This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

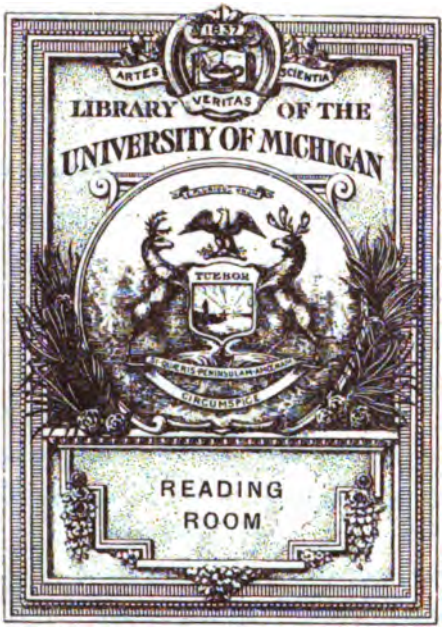
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 484569

Digitized by Google



DISCARD

Digitized by Google

AE
1
.957
1914

Digitized by Google

Digitized by Google

WINKLER PRINS'
GEÏLLUSTREERDE ENCYCLOPAEDIE

VIERDE, HERZIENE EN BIJGEWERKTE DRUK

Digitized by Google

Digitized by Google

WINKLER PRINS'
GEÏLLUSTREERDE ENCYCLOPAEDIE

VIERDE, HERZIENE EN BIJGEWERKTE DRUK

Digitized by Google

N.V. Boekdr. v/h L. van Nifterik Hzn., Leiden.

Digitized by Google

WINKLER PRINS'
GEÏLLUSTREERDE ENCYCLOPAEDIE

VIERDE, HERZIENE EN BIJGEWERKTE DRUK

ONDER HOOFDREDACTIE VAN

HENRI ZONDERVAN

MET MEDEWERKING VAN DE VOLGENDE RUBRIEKSREDACTEUREN

H. B. Beaufort · Dr. J. W. Beekman · C. H. Claassen · J. van Dam
Mr. Ph. Falkenburg · L. van Giersbergen · J. Heidema · B. Helweg
E. Hildesheim · G. 't Hooft · J. J. Huisman · U. D. Keiser
Dr. E. B. Kielstra · F. K. van Ommen Kloeke · A. J. Kluyver
Dr. J. A. N. Knuttel · H. A. Kroes · Leo Lauer · Dr. W. J.
Leyds · Dr. I. Mendels · W. G. A. Meijer · Mr. E. P.
de Monchy · J. H. Müller · Herman Rutters
Dr. T. P. Sevensma · G. C. Spengler · J. Irish
Stephenson · P. G. Viervant Tucker · Mr. A. J.
Vliegenthart · W. de Vrind · A. W. Weissman

en vele andere geleerden en specialiteiten

EERSTE DEEL

A-Araucanen

Met 15 kaarten, 6 gekleurde en 25 zwarte buitentekst-platen,
en 81 afbeeldingen in den tekst

AMSTERDAM
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ „ELSEVIER"
1914

Digitized by Google

Digitized by Google

A.

A is de eerste letter van het alfabet en tevens de eerste der klinkers. Zij vergt bij het uitspreken de wijdste mondopening. Haar klank gaat licht over in dien van ae of ê, zooals men in het Jordaansch te Amsterdam en in het Strandhollandsch, of in dien van ao of ô, zooals men in den tongval der plattelandsbewoners in Gelderland, Overijsel, Groningen enz. kan opmerken, terwijl zij elders, bijv. te Leiden, een sterke neiging vertoont tot het aanhechten van de r.

De oudste bekende vorm van deze letter is die van den kop van een stier. Deze gedaante komt in het Hebreeuwsch met haren naam (aleph of stierenkop) overeen. De Grieksche α of alpha is daaruit voortgekomen.

Als klinker wijst zij een bepaalden klank aan, maar zij heeft daarenboven nog menige andere beteekenis. A. of a. beduidt zeer dikwijls *anno* (in het jaar). Als Romeinsch getal is A = 500, $\overline{A}$ = 5000. Als telegrafisch merk duidt A het toestelblok aan, dat in verbinding staat met den aarddraad. In een algebraïsche formule is a de eerste bekende grootheid, gelijk x de eerste onbekende. In de artsenijbereidkunde beteekent aa, dat men van de er boven genoemde geneesmiddelen gelijke deelen moet nemen en is een verkorting voor *ana*. In de oecologie of biologie der bloem is A de afkorting voor *Herm. Müller's* bloemklasse, bevattende bloemen „met geheel open liggende nectar"; AB is de afkorting voor *Müller's* bloemklasse, bevattende bloemen „met halfverbogen nectar" (Zie *Bestuiving*). *A* in het register van Lloyd is voor een koopvaardijschip het teeken, dat het op grond van ouderdom en bouworde in de hoogste klasse werd geplaatst. De a of A, die men op het kompas van een zakuurwerk vindt, beduidt *avancer* of vooruitloopen, dat wil zeggen, men geeft aan het werk een snelleren gang door den kompaswijzer naar de zijde der a te draaien. Verder beteekenen A, a, benevens de enkel en dubbel gestreepte a bepaalde klanken in de vier octaven der toonladder. *A* of *a* op wissels beduidt: aangenomen, geaccepteerd; op munten de eerste van de plaatsen des lands, waar munten geslagen worden. Ook wordt *A* in de electriciteit gebruikt ter aanduiding van Ampère.

Afkortingen.

a. a. = ad acta, bij de stukken.
a. a. C. = anno ante Christum, in het jaar vóór Christus.
a. c. = anni currentis, van het loopende jaar.
a. Chr. = ante Christum, vóór Christus.
a. d. = a dato, van den dag, waarop iets geschreven is, af.
A. D. = anno Domini, in het jaar des Heeren.
a. D. achter Duitsche militaire titels = ausser Dienst, buiten dienst, gepensionneerd.
a. f. = anni futuri, van het komende jaar.
A. I. = anni incarnationis, van het jaar sinds de vleeschwording van Christus.
a. i. = ad interim, voor den tusschentijd, voorloopig.
A. L. M. = Artium liberalium magister, meester in de vrije kunsten (oude academische titel).
a. m. = ante meridiem, voor den middag; = anno mundi, in het jaar der schepping.
A. M. = Artium magister, meester in de kunsten (oude academische titel).
A. P. = Amsterdamsch peil.
a. p. = anni praeteriti, van het afgeloopen jaar; = anni praesentis, van het loopende jaar.
a. p. C. = anno post Christum, in het jaar na Christus.
A. R., bij namen van planten = Achille Richard.
a. r. = anti-revolutionnair.
a. s. = aanstaande.
A. SS. = Acta Sanctorum, daden der heiligen.
a. u. c. = anno urbis conditae, in het jaar sinds de stichting der stad (n.l. Rome).
a. u. s. = actum ut supra, verhandeld als boven.

A of **Aa**, evenals *aach, ach* en *ache* bij onze oostelijke naburen, heeft in het algemeen de beteekenis van *water* en vertoont hierin hare verwantschap met het Oud-Hoogduitsche *aha* en het Latijnsche *aqua*. Vele riviertjes in Frankrijk, Duitschland, Denemarken, Zweden, Zwitserland en Nederland — hier niet minder dan 44 — dragen dien naam. Bij ons ontspringen zij vooral uit de venen, zooals de *A* in Noordbrabant, de *Steenwijker A* en de *Almelosche A* in Overijsel, de *Westerwoldsche-, Mussel-* en *Ruiten-A*, alsmede de *Pekel-A* in Groningen enz. Door het verloopen van den klank gaat de a wel eens over in e, zooals wij zien in de *Ee* in Friesland en in de *Oude Ee* in Groningen, of in ei, zooals blijkt in het woord *eiland*, en zelfs in IJ, den naam van den voormaligen inham der Zuiderzee, waaraan Amsterdam is gelegen.

Aa, *Pieter van der*, hoogleeraar in de rechten te Leuven, werd aldaar geboren omstreeks het jaar 1530. Hij werd in 1565 lid van den Hoogen Raad van Brabant en in 1574 voorzitter van dien van Luxemburg en overleed in 1594. Van zijn geschriften vermelden wij: „Commentarius de priviligiis creditorum" en „Prochiron sive enchiridion judiciorum."

Aa, Pieter van der, een aardrijkskundige, tevens boekhandelaar te Leiden, werd geboren in 1659. Hij gaf een atlas van tweehonderd kaarten in het licht, behoorende bij de: „Nauwkeurige verzameling der merkwaardigste zeereizen van Oost- en West-Indiën" (30 dln.), alsmede: „Effigies fundatoris, curatorum et professorum Academiae Lunduno Batavae." Hij overleed te Leiden in Augustus 1733.

Digitized by Google

Aa, Christianus Carolus Hendricus van der, een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Zwolle den 25sten Augustus 1718, studeerde eerst te Leiden en daarna te Jena in de theologie en werd in 1739 predikant der Luthersche gemeente te Alkmaar en later te Haarlem, waar hij den 22sten September 1793 overleed. Hij behoorde tot de stichters van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen en was tot zijn dood de eerste secretaris van dit genootschap. Van zijn geschriften noemen wij: „Verhandelingen over den aard van het gebed" (1747; 2de druk 1784), „De mensch als Gods beeld beschouwd" (1796) en „Des menschen ingang tot heerlijkheid" (3 dln. 1792), benevens eenige bundels preeken.

Aa, Cornelis van der, gedoopt te Leiden in 1749, was van 1770 tot 1796 boekhandelaar en uitgever te Haarlem. Hij onderscheidde zich als schrijver van prinsgezinde werkjes, tengevolge waarvan hem verscheiden winstgevende betrekkingen werden opgedragen. In 1796 werd hij wegens het schrijven van „Mijne politieque denkwijze vrijmoedig geschetst" (1795), dat in 6 maanden 4 drukken beleefde, en het verkoopen van „Iets ter bemoediging van hun, die niet hebben meegewerkt tot de revolutie des jaars 1795" tot vijf jaar tuchthuisstraf en eeuwige verbanning uit Holland veroordeeld. Toen hij in 1799 weer op vrije voeten kwam, vestigde hij zich te Utrecht als boekhandelaar en schreef verscheidene werken over vaderlandsche geschiedenis. In 1807 deed hij zijn handel van de hand, ging metterwoon naar Amsterdam, schreef nog eenige historische werken en stierf er in 1815. Hij schreef o. m.: „Handboekje der Vaderlandsche geschiedenissen" (1804, 6 dln.), „Geschiedenis van den jongst geëindigden oorlog tot op het sluiten van den vrede van Amiens" (1802—1808, 10 dln.), „De geschiedenissen der Vereenigde Nederlanden, en derzelver buitenlandsche bezittingen" (1811, 25 dln.), „Geschiedenis van het leven, charakter en lotgevallen van Willem V" (1806—1809, 5 dln., herdr. in 1811), „De doorluchtige vorsten uit den huize van Oranje-Nassau en derzelver uitmuntende daden" (1814), „De tiranny en der Franschen in den jare 1747, 1795—1813 in de Nederlanden gepleegd" (1814), en „Verslag van de gebeurtenissen in Amsterdam en Woerden in November en December 1813" (1814, 2 stukken).

Aa, Pierre Jean Baptiste Charles van der, een rechtsgeleerde, geboren te Haarlem den 31sten October 1770. Hij werd advocaat te Amsterdam, was een ijverig voorstander der omwenteling van 1795, zag zich in 1796 benoemd tot baljuw van Amstelland en trad tien jaar daarna weder op als advokaat te Leiden. Hij schreef en vertaalde vele werken, o.a.: „Handboek voor de jongelingschap of liever voor het maatschappelijk leven" (1802), „Redeneering over den minst geachten stand in den burgerstaat" (1802), en „Kleine gedichtjes voor zeer jonge kinderen" (1803). Hij overleed den 12den Mei 1812.

Aa, Abraham Jacob van der, een broeder van den voorgaande, werd geboren te Amsterdam den 6den December 1792. Hij studeerde aanvankelijk in de geneeskunde, trad later in zee- en vervolgens in krijgsdienst, nam deel aan den slag bij Waterloo, vestigde zich in 1817 als boekhandelaar te Leeuwarden, was later aan een school werkzaam, eerst te Savre Moulin en toen te Vilvoorden, was van 1825 tot 1830 secretaris van den auditeur militair te Antwerpen en vestigde zich in 1839 te Gorinchem, waar hij den 21sten Maart 1857 overleed. Van zijn geschriften vermelden wij: „Aardrijkskundig woordenboek van Noord-Brabant" (1832), „Herinnering uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden" (1835), „Beknopt aardrijkskundig woordenboek" (1835), „Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden" (13 dln. 1836—1851, „Nieuwe herinneringen uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden" (1837), „Geschied- en aardrijkskundige beschrijving van het koninkrijk der Nederlanden en het grootshertogdom Luxemburg" (1841), „Nieuw biographisch, anthologisch en critisch woordenboek van Nederlandsche dichters" (3 dln., 1844 tot 1846), „Geschiedkundige beschrijving van de stad Breda en hare omstreken" (1845), „Nederlandsch Oost-Indië" (4 dln., 1846—1857), „Biographisch woordenboek der Nederlanden" (1850—1857) tot aan het artikel *Coehoorn,* later door anderen voltooid, en „Ons Vaderland en zijne bewoners" (1855—1857). Voorts leverde hij bloemlezingen, bijdragen in verschillende tijdschriften, enz.

Aa, Martinus Wilhelmus van der, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 10den Mei 1830, schreef onder den naam van *Henry van Meerbeke:* „Waarnemingen en waarheden" (1859), „Nog iets over Klaasje Zevenster" (1866), „Zoo wordt men lid van de Tweede Kamer, een Hollandsche verkiezingsroman" (1869), „Een ministeriële crisis," enz.

Aa, Pieter Jan Batist Carel Robidé van der, een Nederlandsch letterkundige, werd geboren te Oosterbeek bij Arnhem op den 23sten Mei 1832, studeerde aan het Luthersch Seminarium te Amsterdam, maar vestigde zich vervolgens te 's-Gravenhage, waar hij zich bezig hield met de beoefening der aardrijkskunde en der koloniale wetenschappen. Onder het pseudoniem *Robrecht van Peene* leverde hij in 1860—1862 wekelijks een staatkundig overzicht in het „Zondagsblad" en vervolgens in de „Nieuwe Rotterdamsche Courant", voorts bijdragen in de „Koloniale Jaarboeken", „De Gids", „De Nederlandsche Spectator", dien hij hielp stichten, de „Handelingen van het Indisch Genootschap", de „Bijdragen," uitgegeven door het Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Verder schreef hij de brochures: „Afrikaansche studiën", „Koloniaal bezit en particuliere handel op de westkust van Afrika" (1871), bezorgde de uitgave der reisbeschrijvingen van den natuuronderzoeker *von Rosenberg,* en heeft zich voorts verdienstelijk gemaakt door de bewerking van onderscheidene andere reisbeschrijvingen, vooral met betrekking tot Nieuw-Guinea. Hij was medeoprichter van het Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap, lid van onderscheidene geleerde genootschappen en overleed te 's-Gravenhage den 10den Februari 1887.

Aagtappel of *Aagjesappel* is een soort appel, volgens Bilderdijk zoo geheeten naar het Sint-Aagtenklooster, waar hij het eerst gekweekt

Digitized by Google

werd. Hij wordt ook *Engelsche Aagt* of *kroonappel* genoemd.

Aagtenklooster, *St.*, Zie *Agathaklooster.*

Aak, Dezen naam geeft men aan een platboomd binnenvaartuig, zonder voorsteven, waarvan den bodem ook vóór naar boven oploopt en, tezamen met de zijvlakken, in een stompe punt eindigt. Voorheen kwamen zij als houten zeilschepen tot in vrij groote afmetingen voor (Keulsche aak); thans veelal als kleine, ook door middel van riemen voort te bewegen vaartuigen.

Aak, *Spaansche,* veldeschdoorn, Zie *Acer.*

Aal. Deze visch behoort tot de orde der *Beenige visschen (Teleösteï)* en tot de familie der *Aalachtigen (Muraenidae).* Die familie telt meerdere geslachten (zie *Palingvisschen).* De gewone aal of paling *(Anguilla vulgaris)* onderscheidt zich door een langwerpig, slangvormig, van voren rolrond, naar den staart toe samengedrukt lichaam, door de rug- en de aarsvin, die met de staartvin een samenhangenden zoom vormen, door een dikke, taaie, glibberige huid met zeer kleine schubben, door het ontbreken der buikvinnen en door een spitsen, platten kop met sterke, haakvormige tanden en nauwe kieuwspleten. De alen voeden zich met schaaldieren, insekten, wormen, schelpdieren, vischjes en vischkuit en zijn dus echte roofdieren. Zij worden tot 6 kg. zwaar en 1,25 m. lang. In nagenoeg alle binnenwateren van ons werelddeel komen zij voor, zelden in den Donau en in het geheel niet in de Zwarte Zee en in de Zee van Azow.

Het is langen tijd onbekend geweest, op welke wijze deze dieren zich voortplanten. Er heerschte daaromtrent allerlei bijgeloof. *Grassi* en *Calandruccio* ontdekten echter in 1895, dat de jonge alen *(glasaaltjes)* ontstaan uit vischjes, die vroeger voor een zelfstandig visschengeslacht werden gehouden: *Leptocephalus brevirostris* (zie de plaat). Deze dieren, die wel den kop van een aal hebben, maar klein zijn (12—15 cm.) en een hoog, plat lichaam bezitten, vormen het tweede stadium van de eigenlijke aallarve, die eerst in 1911 is ontdekt door *Joh. Schmidt* uit Kopenhagen en den Engelschen onderzoeker *Murray.* De *Leptocephali* zijn het eerst gevangen in de Straat van Messina op diepten van meer dan 1000 m. Later werden zij door *Smith* in de Noordzee gevangen op dezelfde of nog grootere diepten; en thans weet men met zekerheid, dat de paaiplaatsen van den aal uit de binnenwateren van westelijk en noordelijk Europa gelegen zijn in den Atlantischen Oceaan, ten westen van de Fransche en Engelsche kusten, op ongeveer 1000 m. diepte, waar de temperatuur minstens 7° C. en het zoutgehalte 3.22% is, de z.g. duizendmeterlijn. Nadat zij, na ongeveer een jaar, den vorm van den volwassen aal hebben gekregen, doch meestal nog doorzichtig zijn (vandaar de naam *glasaaltjes),* trekken zij in ongelooflijk groote scharen uit zee naar de monden der rivieren en zwemmen deze op *(montée),* ook bij dag, wanneer de volwassen alen zich schuil houden. Dezen tocht ondernemen hoofdzakelijk de wijfjes, terwijl de meeste mannetjes aan de kust of in de riviermondingen achterblijven. Bij den trek stroomopwaarts overwinnen zij met groote behendigheid en hardnekkigheid allerlei moeilijkheden: tegen loodrechte dammen en sluizen kruipen zij op, bij watervallen gaan zij dikwijls op het land en kruipen er omheen. Soms helpen hun de menschen daarbij met z.g. aalladders, ondiepe, weinig hellende goten of dikke banden van ineengedraaid stroo. Dan worden zij ook reeds bij millioenen gevangen, vooral in Frankrijk, en gegeten. Ook op andere wijze komen massa's om. Naarmate zij hooger de rivieren op komen, gaat hun uiterlijk veranderen, de scharen gaan uit elkaar, zij trekken nog maar alleen 's nachts en meer langs den bodem. Zij gaan nu ook eten, wat zij vóór dien tijd niet doen. Als zij den bovenloop bereikt hebben, gaan zij het gewone aalleven aannemen. Na 1½ jaar zijn zij ± 65 cm. lang.

De mannelijke alen leven 5½—6½ jaar in het zoete water, zelden 7½—8½ jaar; de vrouwelijke meestal 1 of 2 jaar langer. De lengtegroei houdt bij de mannelijke dieren op ongeveer na het 5de jaar; bij de vrouwelijke, die ongeveer tweemaal zoo groot worden, na het 8ste jaar. Vooral in het 4de en 5de jaar heeft de groei in de dikte plaats.

Als de dieren geslachtsrijp beginnen te worden, maakt zich van hen een trekdrift meester om de zee te bereiken. Van Augustus tot October trekken zij daarheen, vooral in stormachtige, donkere nachten *(descente).* Op dezen tocht worden zij volkomen rijp en verminderen, daar zij geen voedsel gebruiken, sterk in gewicht. Zij nemen bovendien geheel het karakter van Diepzeevisschen aan, zij krijgen o. a. groote oogen. De kop wordt spitser, de borstvinnen zwarter en het geheele lichaam krijgt een zilverachtigen glans. Deze najaarspaling noemt men daarom ook wel *zilveraal, schieraal, fijnkoppen* of *drijfpaling.* Dit is echter geen andere soort, maar een veranderde toestand van een en denzelfden visch. In December en Januari schieten zij kuit op bovengenoemde diepten en daaruit komen de larven te voorschijn. Van het leven van den aal, nadat hij naar zee is getrokken, weet men met zekerheid niets. De oude alen schijnen in de diepte niet lang meer te leven, na eenmaal aan de voortplanting te hebben deelgenomen. Zij komen in elk geval niet terug.

Het vangen van den aal geschiedt vooral ten tijde dat hij naar zee trekt met *tuik* of *elger* (aalgeer) al. ijzeren vorken van weerhaken voorzien en aan een houten steel gehecht, die men in de modder duwt, om den visch te treffen en uit zijn schuilhoek op te halen, of met zetlijnen, dobbers en poeren, voorts met netten, die voor de geopende sluisdeuren worden geplaatst en ook met fuiken.

De aal is een algemeen gezochte spijs. Hij wordt gestoofd of gekookt gegeten, maar ook gemarineerd en gerookt. De aalvisscherij en de verzending van dezen visch naar Engeland vormt op onze Friesche meren en de Zuiderzee een belangrijken tak van nijverheid.

Over *Sidderaal* en *Zandaal* of *Smelt,* die tot dezelfde orde, maar tot andere familiën behooren, zie de betreffende artikelen.

Literatuur: Nitsche, Der Fluszaal und seine wirtschaftliche Bedeutung (Dresden 1886); *Linstow,* Die Fortpflanzungsgeschichte der Aale

Digitized by Google

(Stuttgart 1900); *Leonhardt,* Der gemeine Flusz-aal (Stuttgart 1902); *H. C. Redeke,* De natuurlijke historie onzer zeevisschen (Den Helder 1911).

Aalberse, *Petrus Josephus Mattheus,* werd geboren den 27sten Maart 1871 te Leiden, bezocht het gymnasium te Katwijk aan den Rijn en studeerde aan de hoogeschool te Leiden in de rechtswetenschap. Na zijn promotie in 1897 vestigde hij zich in zijn geboorteplaats als advocaat, en zag zich spoedig daarop benoemd tot secretaris van de Vereeniging tot bevordering van de Katholieke Sociale actie in Nederland en tot directeur van het bureau der vereeniging. Hij richtte het Katholiek Sociaal weekblad op, waarvan hij thans nog de hoofdredactie voert. Hij is lid van den gemeenteraad van Leiden en van de Tweede kamer der Staten-Generaal voor het kiesdistrict Almelo.

Aalbes, de sappige vrucht van den aalbessenstruik *(Ribes rubrum,* roode en *R. nigrum,* zwarte aalbes; fam. *Grossulariaceeën* of *Ribesiaceeën).* De roode of witachtige veelzadige bessen groeien, gelijk de bloemen, in hangende trossen in de oksels der vijflobbige bladeren. De bessen onderscheiden zich van echte „bessen" (zie *Vrucht),* doordat het sappige vruchtmoes hier geen deel uitmaakt van den vruchtwand, maar gevormd is als een uitgroeisel van de zaadhuid. Beide soorten komen in ons land in vochtige bosschen in het wild voor, de eerste alleen met roode vruchten.

Cultuur. In den laatsten tijd wordt de teelt van bessen sterk uitgebreid, omdat de bessensap- en bessenwijnfabricage in ons land toenemen en de uitvoer van versche besvruchten naar Engeland en Duitschland stijgende is. De uitvoer is zelfs zeer belangrijk, wanneer de oogst door weers-invloeden in het buitenland beneden het middelmatige blijft.

De bessen worden bijna altijd voortgekweekt door stekken. Afleggers geven ook wel goede resultaten, maar deze laatste wijze van vermeerdering is omslachtiger en eischt meer cultuurzorgen.

Bij den wintersnoei van de bessenstruiken worden de stekken verzameld, vorstvrij ingekuild en in Maart—April op rijen uitgeplant. De stekken zijn 20—30 cm. lang en worden voor de halve lengte in den grond geplaatst. Stekken met een „hieltje" worden bij voorkeur gekozen, omdat die vruchtbaarder planten leveren en gemakkelijk wortels maken.

Deze vermeerderingsorganen brengen in den zomer eenige jonge takjes voort, waarvan er 5 à 6 gehouden worden, om daaruit den struik te vormen; de andere worden afgebroken.

Den daarop volgenden winter neemt men de toppen uit die 5 à 6 takjes, waardoor ze zich in het eerstvolgende groeiseizoen moeten vertakken, en daar iedere tak dan twee nieuwe vormt, bestaat de struik het 2de jaar reeds uit 10—12 jeugdige takken. In dien toestand verlaat de plant de kweekerij, om door particulieren of vruchtenkweekers te worden geplant.

De bessen worden òf in struikvorm voor onderplanting in de boomgaarden gekweekt, omdat ze een weinig schaduw gaarne verdragen en de besenteelt dus gemakkelijk met die van andere vruchten kan gecombineerd worden, zoolang de boomgaardboomen nog niet alle ruimte voor zich in beslag nemen, òf in struikvorm, voorzien van een korter of langer stammetje. Deze laatste vorm moet voor de vruchtenkweekers worden afgekeurd, omdat de struik dan moeilijk kan worden vernieuwd, bij hevigen wind doorgaans erg lijdt en minder groote vruchten voortbrengt.

Groote aanplantingen van bessen vindt men in het Westland, de Langstraat, de Bangert bij Hoorn, Aalsmeer, de Betuwe, de Bildtstreek, Barradeel, Menaldumadeel, Loppersum en 't Zandt. Hieruit blijkt reeds, dat de teelt van deze vruchtensoort niet uitsluitend aan één soort grond gebonden is, zooals weleens gemeend wordt, want zij geeft op die gronden flinke financiëele resultaten. Op kleigrond echter, zooals in de Bangert, wordt de struik ouder dan op veen- en zandgrond en geeft hij meer vruchten. De struik kan op kleigrond wel 20 jaar oud worden.

Daar de bessen, zoowel witte als roode, zeer vruchtbaar zijn, wordt aan den jaarlijkschen snoei niet veel zorg besteed, behalve in 't Westland en in den omtrek van Hoorn. Gewoonlijk laat de snoeier te veel hout in 't midden van de plant blijven, behoudt hij te veel gesteltakken, waardoor deze laatste te dicht bijeenstaan en geen voldoende groeiruimte voor het vruchthout openlaten. In den snoei onderscheidt men 2 belangrijk van elkaar afwijkende methoden, n.l. de Westlandsche en de Hoornsche.

Bij eerstgenoemde wordt een zijhout op de gesteltakken geduld; dit wordt daarom met de z.g. „kroonsnede" tot den voet weggenomen. De „spoortjes", d. w. z. de kleine vruchtorganen, welke òf alleenstaand òf tot groepen vereenigd kunnen zijn, spaart de Westlandsche tuinier zoo zorgvuldig mogelijk. De gesteltak wordt telken jare een weinig verlengd, bijv. 10 cm. Het valt gemakkelijk in te zien, dat bij deze snoeimethode het benedenste gedeelte van den gesteltak kaal moet worden, hij alleen aan het bovenëinde vruchten kan voortbrengen en ieder jaar belangrijk moet verzwakken. Onder deze omstandigheden wordt de struik dan ook niet oud en ziet hij er op betrekkelijk jeugdigen leeftijd reeds vervallen uit. Plaatsing en grondsoort zijn mede hiervan de oorzaak.

Bij de Hoornsche snoeimethode, welke men alleen op rijke gronden kan toepassen, laat men de gesteltakken korte zijtakjes behouden, die dan het vruchthout vormen, benevens de daarop en op het dikkere hout voorkomende „spoortjes". De te lange zijtakjes worden op 8—10 cm. lengte teruggesnoeid, ten einde te vertakken en vruchtorganen te vormen. De gesteltakken laat men jaarlijks een goed eind verlengen, totdat de struik hoog genoeg is. Dan snoeit men ze op 't zijvruchthout af. Binnen in de struiken houdt men een flinke open ruimte, zoodat het licht zijn gunstigen invloed op het rijp worden van alle deelen kan uitoefenen.

Roode en witte bessen worden ook als kroonboompjes op hooge stammen gekweekt, maar zijn in dien vorm voor den vruchtenkweeker van alle waarde ontbloot. Aan liefhebbers van planten

Digitized by Google

en bezitters van siertuinen verschaffen ze soms veel genot. Men kan ze echter zeer moeilijk van stek opkweeken, maar ent ze als z.g. „winterveredeling" op rechte stammetjes van de *Ribes aureum* en drijft het jonge hout in een kas uit. Oculatie op dien onderstam gelukt niet altijd.

De teelt in potten neemt op buitenplaatsen toe. De planten worden dan met rijpe vruchten beladen op de tafel gebracht en de bessen even vóór 't dessert door de belanghebbenden geplukt. Hoewel de vruchten niet groot zijn, geeft deze cultuurmethode toch veel voldoening.

De beste soorten zijn: Hollandsche roode, Duitsche zure en Hollandsche witte.

Zwarte bessen komen niet zoo veel voor als de roode, maar de aankweek neemt sterk toe, zelfs meer dan van de roode, doordien Engeland veel zwarte bessen voor de likeurstokerij en het kleuren van jamsoorten vraagt. In de kweekerijen geschiedt de teelt van het jonge plantsoen als hierboven is beschreven. De cultuur wijkt echter een weinig van de roode en witte bessen af; want terwijl een onderlinge afstand van 1.75 m. in het vierkant voor deze laatste voldoende is, moet die bij de zwarte bessen 2—2.25 m. in 't kwadraat bedragen. De gesteltakken worden nooit zoo diep teruggesneden als bij de andere bessensoorten, daar ze reeds veel op eenjarig hout vrucht dragen. Vandaar, dat bij den wintersnoei meer gedund wordt en alleen de toppen uit de gesteltakken worden genomen.

De beste soorten zijn Goliath, Hoogendijk's Seedling en de gewone Hollandsche zwarte.

Verder zijn er bessensoorten, die alleen tot versiering van tuinen dienen en dus als gewone heesters te beschouwen zijn. Door haar vroegen bloei behooren ze tot de belangrijkste voorjaarsbloeiers. Zie hierover *Ribes*.

Aalborg, een oude stad in Jutland, ligt aan den zuidelijken oever van de Limfjord (die hier overspannen is van een kettingbrug, welke den 8sten Juli 1879 voor het spoorwegverkeer werd ingewijd), ongeveer zes uren gaans van den mond van deze fjord verwijderd. Zij telt (1906) 31509 inwoners, bezit een zeevaartschool, een museum, een bibliotheek, een oud kasteel en twee oude kerken. De fabrieksnijverheid houdt er zich vooral bezig met het bewerken van ijzer, spiritus en tabak. De plaats drijft hoofdzakelijk handel met Engeland, Noorwegen en Zweden. De haven is er echter tegenwoordig te ondiep voor groote schepen. Ingevoerd worden er vooral graan, tabak, petroleum, ijzer en manufacturen, uitgevoerd brandewijn, huiden, vee, boter, spek en eieren. De stad is zetel van een evangelischen bisschop en van verschillende consuls.

Reeds in de 11de eeuw was Aalborg een aanzienlijke koopstad. In 1534 werd zij bezet door de Jutlandsche boeren, die tot handhaving hunner vrijheid waren opgestaan. *Rantzau* nam haar stormenderhand in en de verdedigers werden bij duizenden gedood. In 1627 werd Aalborg door de soldaten van *Wallenstein* en later door de Zweden geplunderd. Den 10den Juli 1864 trokken de Pruisen aldaar over de Limfjord en namen het noordoostelijk gedeelte van Jutland tot aan Skagen in bezit.

Aalesund, een havenplaats aan de W. kust van Noorwegen, op ongeveer 62½° N.Br., ligt op een aantal eilandjes rondom de ruime, door een dam beschermde haven, vormt de stapelplaats voor de Störfjord en het middelpunt van de belangrijke kabeljauwvangst, welke aan de naburige kust plaats heeft. Zij telt thans ongeveer 12000 inwoners. Hare visschersvloot bestaat uit 199 schepen met een inhoud van 6728 ton. Zij bezit een kerk en een gymnasium, heeft een belangrijke vischvangst (jaarlijks 5—6 millioenen kabeljauwen) benevens veel handel in visch en geitenvellen. De plaats heette tot 1823 *Borgundsund*, werd in 1848 tot stad verheven en den 23sten Januari 1904 zoo goed als geheel door brand verwoest. De middelen om de stad weder op te bouwen werden gedeeltelijk door den Duitschen keizer verstrekt.

Aali-Pasja, *Mehemed Emin*, een Turksch staatsman, geboren te Konstantinopel in 1815, werd in 1844 voorloopig en in 1846 voor goed minister van Buitenlandsche Zaken in Turkije en verkreeg in 1848, met den rang van moesjir, den titel van pasja. In 1852 werd hij wali of gouverneur van de provinciën Smyrna en Broessa, in 1854 voorzitter van de Commissie van politieke organisatie te Konstantinopel en bekleedde er sedert 1855 meermalen de betrekking van groot-vizier. In deze hoedanigheid vertegenwoordigde hij de Porte op het vredescongres te Parijs (1856), nadat hij vooraf den „Hatti-Hoemajoem" of het manifest van den sultan had uitgelokt, waardoor gelijkstelling van alle nationaliteiten en gezindheden in Turkije werd toegezegd. De bepalingen van het gesloten verdrag waren evenwel te bezwarend voor Turkije, om sultan *Abd-oel-Medsjid* te kunnen bevredigen, zoodat *Aali-Pasja* in ongenade viel en na dien tijd een ondergeschikte rol vervulde. De volgende sultan, *Abdoel-Aziz*, benoemde hem echter in 1861 weder tot groot-vizier en van dien tijd af bekleedde hij met zijn geestverwant, *Foead-Pasja*, de hoogste waardigheid in den staat. Door hun gematigdheid en standvastigheid slaagden zij er in, de bemoeiingen der mogendheden ten gunste der oproerige inwoners van Kreta in 1866 te verhinderen en Griekenland in toom te houden. Ook noodzaakte *Aali-Pasja* in 1869 den onderkoning van Egypte tot het erkennen der souvereiniteit van de Porte. Hij overleed den 5den September 1871 op het buitenverblijf van zijn oudsten zoon te Erenkeoei in Klein-Azië.

Aalmoeder. Zie *Puitaal*.

Aalmoes. Dit woord is met eenige vervorming ontleend aan het Grieksch, waarin het *barmhartigheid* beteekent. In meer beperkten zin beduidt het een gave, die aan behoeftigen wordt uitgereikt. Het geven van aalmoezen is de vervulling van het gebod der liefde jegens den naaste en behoort in het algemeen tot de eischen van elken verlichten godsdienst. Onze plicht als burgers van den staat vordert intusschen, dat wij bij het geven van aalmoezen de grootste voorzichtigheid in acht nemen. Zie verder *Armenzorg*.

Aalmoezenier is de titel van dengene, die belast is met de ontvangst en uitdeeling van aalmoezen. Hij is derhalve de tusschenpersoon

Digitized by Google

tusschen den behoeftige en den weldadigen gever, die van meening is, dat de aalmoezenier beter weet dan hij, waar zijn gaven het nuttigst besteed kunnen worden.

Aan vele vorstelijke hoven zien wij de waardigheid van *aalmoezenier* of *groot-aalmoezenier* bekleed door geestelijken van hoogen rang. Zij werd in Frankrijk onder den titel van *grand-aumônier de France* het eerst ingesteld door *Frans I.* De groot-aalmoezenier was een der aanzienlijkste ambtenaren van het hof, doorgaans een kardinaal, en had grooten invloed op kerkelijk gebied. De meestberoemde aalmoezeniers van Frankrijk waren *Pierre d'Ailly, Jean la Balue, Jacques Amyot, Richelieu* (de broeder van den minister) en de prins de *Rohan.* Die betrekking werd opgeheven door de Omwenteling, maar weder ingesteld door *Napoleon I,* die er zijn oom, den kardinaal *Fesch,* mede bekleedde. Vervolgens waren *Talleyrand* en de prins *de Croy* groot-aalmoezeniers. Onder *Lodewijk Philips* is die waardigheid afgeschaft, terwijl zij werd hersteld onder het Tweede Keizerrijk, om daarna onder de Republiek weder te verdwijnen.

In Engeland heeft men den *hereditary grand almoner,* die bij de kroningsfeesten de medailles uitstrooit, en den *lord high almoner,* die tweemaal 's jaars aan even zoo veel armen als de koningin jaren telt een stuk zilvergeld uitdeelt — iets dat onder den naam van „Queen's bounty" bekend is. Laatstgemelde waardigheid is gewoonlijk met die van bisschop van Oxford vereenigd. Ook aan het Hof te Madrid, Lissabon en Rio Janeiro vindt men een groot-aalmoezenier en te Rome een geheim aalmoezenier. In het Fransche leger verstaat men onder aalmoezeniers de militaire geestelijken der verschillende belijdenissen.

Aalsalamander (*Amphiuma*) ontleent zijn naam aan het gladde lichaam, dat sterk aan een aal herinnert, terwijl de vier korte pootjes nauwelijks dien naam verdienen, ofschoon zij van teenen voorzien zijn. Men onderscheidt twee varieteiten, n.l .een met twee en een met drie teenen, die echter verder geen verschilpunten vertoonen en daarom tot een soort (*Amphiuma means* of *tridactyla*) gerekend worden.

De aalsalamander behoort tot de klasse der Amphibiën en wel tot de gestaarte salamanders, (*Urodela*), leeft in moerassen en stilstaande wateren in het Z.O. der Vereenigde Staten, ongeveer van Louisiana tot Zuid-Carolina, zwemt daar lustig rond, maar begraaft zich somtijds ook in het slib en wel des winters menigmaal meters diep. Het dier voedt zich met allerlei kleinere diertjes en kan dagen lang op het droge in leven blijven. Het wijfje ligt schroefvormig om de eierklompen, die uit twee rozenkranachtige strengen bestaan. Het ei heeft een doorsnede van 9 m.m., de aalsalamander zelf wordt 70—90 c.m. lang, heeft een zwartbruinen, groen schemerenden rug en is aan de buikzijde lichter gekleurd.

Aalscholver. *Zie Cormoraan.*

Aalsmeer, een gemeente in de provincie Noord-Holland, 2478 H. A. groot, met (1912) 5283 inwoners. Hoofdmiddelen van bestaan der inwoners zijn aardbeien-, bloem- en boomkweekerij, landbouw, veeteelt en vischvangst.

Het dorp *Aalsmeer* ligt aan de ringvaart der Haarlemmermeer, bezit een paar kerken en ligt te midden van bloem- en boomkweekerijen.

Aalst of **Aelst** (in het Fransch **Alost**), een stad in België met (1912) 35 125 inwoners, ligt aan den Dender in Oost-Vlaanderen, telt eenige olieslagerijen, linnen- en katoenfabrieken, en heeft ook zijde- en kantindustrie. De handel in hop is er levendig. Zij is arrondissements-hoofdstad. Tot de merkwaardige gebouwen behooren er het fraaie stadhuis, in spitsboogstijl opgetrokken, en de niet geheel voltooide Martinuskerk met een schilderij van *Rubens* („de Heilige Rochus, beschermheilige der pestzieken"). Zij heeft ruimschoots haar deel gehad aan de ellende van den Tachtigjarigen Oorlog. In 1582 is zij door de heeren *de Merode* en *Olivier van den Tempel* aan de Spanjaarden ontrukt. Zij werd toen door *Johan van den Corput* met vestingwerken voorzien, maar in 1584 door een muitende Engelsche bezetting voor 30000 ducaten aan *Parma* overgegeven. In 1667 werd zij door *Turenne* ingenomen, in 1671 ontmanteld en had in 1676 — tijdens onzen oorlog tegen *Lodewijk XIV* — veel last van de beide tegenover elkander staande legers, hetgeen zich in 1701 herhaalde. In 1734 werd zij door de Franschen bezet, die zich bij verrassing van Gent hadden meester gemaakt, en den 14den December werden in hare nabijheid de Franschen door de Pruisen aan het wijken gebracht. In 1856 is er het standbeeld onthuld van *Dirk Maertens,* die er in 1458 geboren werd en de eerste was, die de boekdrukkerij invoerde in de Zuidelijke Nederlanden.

Aalst of *Alst* (Alsem). *Zie Artemisia.*

Aalst. *C. J. K. van,* president van de Nederlandsche Handelmaatschappij, werd in 1866 te Hoorn geboren. Hij bezocht de Openbare Handelsschool te Amsterdam en trad in 1889 in dienst bij de Factorij van de Nederlandsche Handelmaatschappij te Batavia. In 1902 volgde zijn benoeming tot directeur en met ingang van den 1sten Januari 1913 tot president der maatschappij. Handel en scheepvaart, in het bijzonder van Amsterdam, hebben in de laatste jaren grooten steun van hem ondervonden, terwijl hij tot de oprichting en uitbreiding van belangrijke maatschappijen den stoot gegeven heeft; wij noemen met name de Koninklijke Hollandsche Lloyd en de Nederlandsche Scheepvaart Unie.

Aalstekels, Aalstiekels. *Zie Scheeren.*

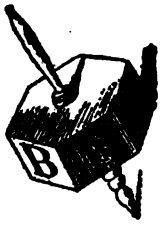
Aalten, een gemeente in de provincie Gelderland, 8244 H. A. groot met (1912) 9127 inwoners. De bodem bestaat uit zandgrond en een weinig vergraven hoogveen. Hoofdmiddelen van bestaan zijn landbouw en nijverheid.

Het dorp *Aalten* met ruim 2000 inwoners ligt aan de Aaltensche-Slinge en heeft tot middelpunt het op de helling van een heuvel gelegen marktveld, waarop de oude, groote Hervormde kerk staat. Men vindt er ook een Roomsch-Katholieke en een Gereformeerde kerk en enkele fabrieken, vooral van katoenen stoffen. Aalten is een station van den spoorweg Zevenaar—Winterswijk.

Aaltjes (*Anguillulidae*) vormen een familie van de klasse der *Draadwormen* of *Nematoden,* behoorende tot den stam (*phylum*) der *Rondwormen*

Digitized by Google

of *Nemathelminthes*. Het zijn zeer kleine wormpjes, meest vrij levend in 't water, in den grond, of in organische stoffen, b.v. het azijnaaltje of stijfselaaltje *(Anguillula aceti, 2 mm.)* in ouden azijn of zuur geworden stijfsel. Enkele leven parasitisch in planten, waar eenige soorten eigenaardige misvormingen en ziekten veroorzaken. Zoo is het stengelaaltje *(Tylenchus devastatrix)*, ook rogge-, uien en hyacintenaaltje genoemd, de oorzaak van vele plantenziekten, vooral van rogge, uien, hyacinten, boekweit en klaver. Het tarweaaltje *(Tylenchus scandens)* verandert jonge tarwekorrels in ronde zwarte gallen, waarin het zich voortplant, zoodat er zich een groot aantal larven in bevinden, die in drogen toestand lang in leven blijven. In vochtigen grond verlaten zij de gal en zoeken een nieuwe plant op. Het bietenaaltje *(Heterodera schachtii)* leeft in de wortels van allerlei planten, vooral van haver en bieten, en veroorzaakt o.a. de „bietenmoeheid" van den bodem. Het wortelaaltje *(Heterodera radicicola)* vormt gallen aan de wortels van verschillende planten.



A-al-tolletje.

A-al-tolletje is de benaming voor een zeskant draaitolletje op welks vlakken de letters A, (alles), B (bij), D (dubbel), N (niet), S (zet) en T (trek) zijn aangebracht, en waarmede men een soort kansspel speelt. (Zie de afb.).

Aam. Vochtmaat, vooral wijnmaat van vier ankers of 144 L. (in België *aime* = 142.2 L.), als oliemaat 145.5 L. *Aam* wordt ook wel gebezigd in de beteekenis van *vat, ton*.

Aambeeld. Zie *Aanbeeld*.

Aambeien. Dit woord, afgeleid van *ang* (nijpend, pijnlijk) en *bei* (bes) duidt een lastige ongesteldheid aan, die ook wel met den naam van *takken* (adertakken), *vijgpuisten* of *spenen* bestempeld wordt. De aambeien *(haemorrhoïdes)* vertoonen zich als een plaatselijke ongesteldheid, namelijk als een blauwachtige bes- of knobbelachtige verwijding der aderen van den endeldarm; men noemt ze uit- of inwendig, naarmate zij binnen of buiten de sluitspier gelegen zijn. Die uitzetting der slijmvlies-aderen, die als een krans van kleine gezwellen den anus omringt, kan zich vrij ver in den darm, ja, zelfs tot de blaas en het buikvlies uitstrekken. In erge gevallen wordt de plaatselijke ongesteldheid een ziekte, die tot ernstig bloedverlies en chronische bloedarmoede aanleiding kan geven, want nu en dan barsten de aders, wat tijdelijk een groote verlichting schenkt; behalve bloed scheiden zij ook slijm af.

De aambeien veroorzaken de gewaarwording, alsof zich een vreemd voorwerp in den endeldarm bevindt en geven aanleiding tot jeuk, prikkeling, spanning en een branderig gevoel, soms zelfs tot hevige pijn in rug en lendenen, want meestal gaat er een catarrh van het slijmvlies mee gepaard, die tot ontsteking van de aders en zelfs tot abcesvorming kan stijgen. Reeds kleine scheurtjes in het slijmvlies kunnen zeer pijnlijk bij de ontlasting zijn, maar nog erger wordt de toestand als door het persen een inwendige knobbel naar buiten gedreven wordt en de sluitspier hem inklemt.

Vooral bij de ontlasting kan de pijn hevig zijn, terwijl de patiënt vaak moeilijk zitten kan. De kwaal maakt door de voortdurende pijnen den lijder wel eens ongeschikt tot lichamelijken of geestelijken arbeid en verwekt dan soms hypochondrie.

De oorzaak van het ontstaan van aambeien ligt wel eens in een erfelijke vatbaarheid voor die kwaal, dus in een lokale zwakte van de adervaten, maar veel vaker in stoornis van den bloedsomloop n.l. in een stuwing en uitzetting in de onderbuiksaderen, hetzij door algemeene stuwing bij hartziekten, hetzij plaatselijk door chronische verstopping. Een onmatig gebruik van voedzame spijzen en van afdrijvende middelen, alsook van alcoholica, een zittende leefwijze met gebrek aan genoegzame beweging, veroorzaken of bevorderen de ontwikkeling der aambeien.

Om die ongesteldheid te verwijderen, vermijde men alles, wat aanleiding heeft gegeven tot haar ontstaan. Wie zich te sterk voedde, betrachte de matigheid, wie te veel zat, neme beweging. Ook is het gebruik van prikkelende spijzen te vermijden en moet vooral voor geregelde en gemakkelijke ontlasting o.a. door het gebruik van bitterwateren gezorgd worden. De melk- en druivenkuur en, bij volbloedige personen, de waterkuur worden doorgaans sterk aanbevolen. In zeer ernstige gevallen kan een operatie noodzakelijk zijn, maar tevens tot radicale genezing aanleiding geven. Men klemt daarbij de knobbels met een tang af en brandt ze met den thermocautère.

Zie *Kuhn*, Die Haemorrhoidalleiden, ihre Ursachen, und Bekämpfung (München 1906).

Aambeikruid, aambeiwortel. Zie *Helmkruid*.

Aamborstigheid. Zie *Asthma*.

Aan is een commando uit de soldatenschool, waarbij de schutter het geladen geweer zoodanig tegen den schouder en in de richting van het doel brengt, dat hij tot vuren geheel gereed is. Dit commando wordt alleen bij het vuren ter gelegenheid van begrafenissen, volksoploopen en oproeren gebezigd.

Aanaarden is een grondbewerking, waarbij aarde aan weerszijden tegen de cultuurplanten wordt aangebracht door middel van handgereedschap of van een daarvoor geconstrueerden aanaardploeg. Aan het aangeaarde deel van de stengels kunnen zich nieuwe bijwortels vormen en bij den aardappel nieuwe wortelstokken met knollen. De grond wordt door deze bewerking *warmer en droger*, zoodat ze vooral van belang kan zijn voor natte gronden, terwijl ze daarentegen voor zeer droge gronden schadelijk kan worden.

Het aanaarden bevordert de verkruimeling en de losheid van den bovengrond en de verdelging van onkruid; het vermindert bij aardappelen het gevaar voor besmetting van de knollen met de sporen van de zwam der aard-

Digitized by Google

appelziekte en vergemakkelijkt het latere rooien.

Aambeeld is een langwerpig vierkant ijzeren blok met een gladgeslepen bovenvlak, de *baan* genaamd. Het staat op een zwaar houten blok, in den grond bevestigd en aanbeeldstok geheeten, en dient den smid tot onderlaag voor het gloeiend ijzer, dat hij met den hamer bewerken wil. Een groot aanbeeld, bij den grof-, anker-, hoef-, en wapenamid in gebruik, weegt 6 tot 10 centenaars. Aanbeelden van veel geringer gewicht zijn bij slotenmakers, goud- en zilversmeden, horlogemakers en instrumentmakers in gebruik.

Een klein aanbeeld in de smederij draagt den naam van *speerhaak* of *hoorn*. Het is aan de ééne zijde pyramidaalvormig en aan de andere kegelvormig bewerkt en met een staart in een blok geplaatst. De kleinste aanbeelden, die bij het vervaardigen van fijne voorwerpen dienst doen, zijn aan de werktafel vastgeschroefd.

Aanbesteding. Wanneer iemand eenig groot werk voor een van te voren bepaalden prijs wil doen uitvoeren, zal hij in den regel een omschrijving van dat werk en van de daarvoor te gebruiken materialen opmaken, alsmede aangeven onder welke voorwaarden — tijd van aflevering, betaling enz. — hij de uitvoering wil doen plaats hebben zgn. bestek en voorwaarden. Daarna doet men dan een uitnoodiging, hetzij aan enkele personen, hetzij door openbare kennisgeving in het algemeen, om den prijs op te geven, waarvoor men het werk wil uitvoeren. Deze uitnoodiging geschiedt in den regel door mededeeling, dat men wenscht aan te besteden een werk, omschreven in het „bestek en voorwaarden", waarvan exemplaren op een bepaalde plaats te verkrijgen zijn. Bij *openbare* aanbestedingen — welke volgens de wet bij Rijks-, Provinciale- en Gemeentewerken regel zijn — leveren de gegadigde aannemers op een bepaald uur gesloten briefjes in, die hun naam bevatten en de som, waarvoor zij het werk willen op zich nemen. Dit laatste wordt gewoonlijk aan den laagst inschrijvende gegund, wanneer hij te goeder naam en faam bekend staat en een solieden borg kan aanwijzen. Dikwijls echter behoort het tot de voorwaarden, dat de aanbesteders zich de vrijheid voorbehouden, om het werk aan een der hooger inschrijvenden op te dragen In den regel worden in het bestek en voorwaarden van toepassing verklaard de „Algemeene Voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken onder beheer van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid," vastgesteld bij ministeriëel besluit van den 1sten Februari 1901, in den regel aangeduid als de „A. V."

Aanbesteding komt het meest voor bij uitvoering van bouw-, grond- en waterwerken en bij het onderhoud daarvan, echter worden bijv. ook leveranties van verbruiksartikelen door grootere lichamen herhaaldelijk aanbesteed.

Aanbestoelen is een uitdrukking, die bij het dijkwezen gebezigd wordt. Aan iemand is een dijk (of gedeelte van een dijk) *aanbestoeld*, beteekent, dat iemand als onderhoudplichtige daarvan is aangewezen.

Aanbidding. Zie *Adoratie.*

Aanbidding, *Eeuwigdurende*, beteekent een nimmer onderbroken aanbidding, doordat verschillende personen elkander in onafgebroken reeks dag en nacht opvolgen in het gebed.

De eerste sporen vindt men hiervan in de Oostersche Kerk bij de *Akoimeten*, in de Westersche in de *hymnodia assidua* in 522 in het klooster Agaunum door koning Sigismund gesticht. In de 17e eeuw werd een vrouwenorde gesticht door *Catharina de Bar* (± 1698) met „eeuwigdurende aanbidding" tot doel. De orde volgt den regel van St. Benedictus. Ook in Nederland bestaan eenige kloosters van deze orde.

Een soortgelijke orde vormen de „Monachette del Corpus Domini", in 1683 door *Hyacintha van Borsi* gesticht, eveneens die van de abdis van *Valdosne*, in 1701 opgericht.

Ook bestaan er onderscheiden broederschappen van leeken, die zich de eeuwigdurende aanbidding tot doel stellen.

Aanbidding van het Heilige Sacrament beteekent bij de Roomsch-Katholieken de aanbidding van Christus in de heilige hostie (zie *Adoratie).*

Aanbod. Dit woord beteekent in de Staathuishoudkunde het verkrijgbaar stellen van diensten en goederen, die in de behoeften der menschen voorzien en dus een zekere waarde hebben. Tegenover het aanbod der voortbrengers staat de vraag der verbruikers. De omvang en de intensiteit van vraag en aanbod bepalen den prijs (zie aldaar).

Aanboren onder druk geschiedt aan waterleidingbuizen, tot het maken van een zijdelingsche aansluiting, terwijl de waterlevering onafgebroken doorgaat. Nadat op de waterleidingbuis een gegoten ijzeren dopstuk door middel van een beugel is vastgeklemd en daarin een kraan, z.g. *mijnkraan*, is vastgeschroefd, wordt door de kraan heen een gat in de buis geboord. Is dit gereed, dan trekt men de boor terug, sluit de kraan en verbindt hierna de zijleiding, die daarna door het opendraaien der kraan in gebruik wordt gesteld.

Aanbrenger. Zie *Handvuurwapenen.*

Aandeel of **actie.** Hiermede wordt aangeduid een aandeel in het kapitaal, door een handels- of nijverheidsonderneming vereischt. Is er een ton noodig, om een fabriek op te richten, en heeft de ondernemer dat kapitaal niet in eigendom, dan kan hij het in aandeelen verdeelen, van bijv. 1000 gld. Van die honderd aandeelen of actiën neemt hij zelf zooveel, als hij betalen kan of wil, en hij zoekt de overige te plaatsen bij hen, die vertrouwen stellen in zijn onderneming. De actiën kunnen op naam zijn van den geldschieter en ook aan toonder. Op naam moeten de actiën of aandeelen evenwel gesteld worden en blijven, zoolang zij niet volgestort zijn; de houder van een niet volgestort aandeel is namelijk aansprakelijk voor het nominale bedrag op het aandeel uitgedrukt en is verplicht dit vol te storten, zoodra de omstandigheden zulks noodzakelijk maken. Overdracht van aandeelen aan toonder kan zonder formaliteiten geschieden, daarentegen kunnen de aandeelen op naam niet worden overgeschreven zonder toestemming van het bestuur der maatschappij en dit zal die

Digitized by Google

toestemming in den regel weigeren, wanneer de nieuwe verkrijger financieel niet in staat geacht wordt, om ten allen tijde aan zijn verplichting tot volstorting te kunnen voldoen. Bij liquidatie van de maatschappij, hetzij vrijwillig, hetzij gedwongen, is de aandeelhouder nimmer voor meer aansprakelijk dan het nominaal bedrag, hetwelk op het aandeel is vermeld. Behalve de aandeelen, waarover hierboven gesproken werd, heeft men o.m. nog *preferente aandeelen* en *oprichtersaandeelen*. De preferente aandeelen geven tot een bepaald percentage recht op uitkeering uit de winst in een boekjaar behaald, voordat op de gewone aandeelen eenige uitkeering plaats heeft; deze aandeelen kunnen bovendien cumulatief preferent zijn, in welk geval op de gewone aandeelen geen uitkeering geschiedt, voordat aan de cumulatief preferente aandeelen ook het over vroegere jaren te weinig betaalde is uitgekeerd. Oprichtersaandeelen, ook genoemd *winstaandeelen* of *winstbewijzen*, geven recht op een uitkeering uit de winst, nadat eerst een bepaald percentage, in de statuten der maatschappij omschreven, op de gewone en op de preferente aandeelen, zoo deze er zijn, is uitgekeerd.

Een zonderling tijdperk in de geschiedenis van westelijk Europa is dat van den *actiehandel*, die in Frankrijk ontstond, naar Engeland overwaaide en ook in Nederland een belangrijke rol speelde. Deze komt in hoofdzaak op het volgende neer:

Reeds in den aanvang der zeventiende eeuw werden door middel van actiën of aandeelen in ons land maatschappijen opgericht, die zich met de uitrusting van koopvaarders bezig hielden, en sommige van haar deden zulke voordeelige zaken, dat zij jaarlijksche uitdeelingen konden doen van $^1/_2$, de helft en zelfs $^3/_4$ van het gestorte kapitaal, zoodat de waarde dier actiën zeer sterk rees. Te Parijs was in 1718 een handelsmaatschappij opgericht, die winsten wenschte te behalen door exploitatie van het toenmalige Fransche gebied aan de Mississippi (Mississippicompagnie, zie aldaar). Haar oprichter was de schrandere Schot, *John Law*, die door den hertog *van Orleans*, regent van Frankrijk, in dienst was genomen, ter herstelling der berooide financiën van den Staat. De geslepen *Law* wist de voordeelen dezer maatschappij zoo hoog op te vijzelen, dat niet alleen die actiën, aanvankelijk ten bedrage van 100 millioen livres, gretig genomen werden en dat hij er vervolgens nog veel meer plaatste, maar ook, dat die actiën tegen meer dan twintigmaal de oorspronkelijke koopsom werden verkocht. Een algemeene actiewoede had zich van Frankrijk meester gemaakt. Immers, wie heden honderdduizend gulden had, kon soms na weinige dagen over millioenen beschikken; ja duizenden, die weinig of geen kapitaal bezaten, namen ook aan den actiehandel deel, omdat het werkelijke kapitaal doorgaans niet gestort, maar op de verval- of termijndagen alleen het koersverschil vereffend werd. Ieder wilde rijk worden en vond in den actiehandel daarvoor den weg geopend. Intusschen zagen velen hunne luchtkasteelen instorten. Toen die papieren, welke ten deele enkel een denkbeeldige waarde bezaten, zóó hoog waren gestegen, dat er moeilijk koopers te vinden waren, en daarenboven allerlei oneerlijke handelingen aan den dag kwamen, en het tevens bleek, dat de grondslagen der geheele zaak niet deugden, daalden zij met veel grootere snelheid, dan zij waren geklommen, en men begon te begrijpen, dat zulk een actiehandel niets anders was dan een *windhandel*.

In 1719 openbaarde zich hetzelfde verschijnsel in Engeland. Te Londen verrees de beruchte Zuidzee-compagnie (zie aldaar), wier actiën tot een tienvoudige waarde der gestorte som stegen, terwijl intusschen de behendige aanleggers van nieuwe leeningen, wier actiën tegen hooge prijzen werden gegund, buitensporige voordeelen behaalden.

Een jaar later sloeg die actiekoorts naar ons vaderland over, en wel in de eerste plaats naar Amsterdam. Niet alleen hadden velen millioenen gestoken in de genoemde buitenlandsche maatschappijen, maar men wilde het voorbeeld van elders hier navolgen. Zoo beproefde men te Amsterdam een *assurantie-compagnie* op te richten, doch de magistraat verzette zich tegen die zaak, zoodat de ondernemers zich naar Rotterdam begaven, waar zij hun doel bereikten. De inschrijving vond zóó veel liefhebbers, dat het getal actiën, te zamen 120 tonnen gouds bedragende, verdubbeld werd en men den volgenden dag reeds 150 procent voor de ingeteekende kapitalen kon verkrijgen. Voorts ontstond een dergelijke compagnie te Middelburg met een kapitaal van 200.000 ponden Vlaamsch, te Delft met een kapitaal van 6 millioen gulden; te 's-Gravenhage *een generale compagnie van assurantie, beleeningen en loterijen* met een kapitaal van 100 millioen gulden, maar wegens gemis van octrooi in hare geboorte gesmoord; te Gouda een met een kapitaal van 10 millioen gulden; te Hoorn een met een kapitaal van 20 millioen gulden. Purmerend, Monnikendam, Medemblik, de provinciën Gelderland en Utrecht, Harlingen, Vlissingen, Veere, Woerden volgden dat voorbeeld, en op sommige plaatsen werd zelfs meer dan één maatschappij opgericht, terwijl andere steden enkel achterbleven, omdat de wijsheid van den magistraat die dwaasheid belette. Vele maatschappijen vraagden millioenen in naam, stelden zich echter met een zeer geringe eerste storting ($^1/_5$ procent) tevreden. Het was toch niet de bedoeling, de plannen werkelijk uit te voeren, maar alleen handel te drijven in de aandeelen. Allerlei dwaze plannen werden daarbij opgesteld; zoo wilde Middelburg handel drijven „over de geheele wereld", Naarden tabak planten in het Gooi, Utrecht door het graven van een kanaal Amsterdam overvleugelen. Spoedig openbaarden zich allerlei kwade praktijken, zwendel en bedrog namen hand over hand toe en wel was de levendigheid, die de actiënhandel teweegbracht groot, maar een geheel andere, dan men wenschen zou. In plaats dat de werven bezet werden met nieuwe schepen, de handel een ongekende vlucht nam, er levendigheid kwam op het gebied der nijverheid, scheen zich die levendigheid te hebben gevestigd in de beursgebouwen en in de koffiehuizen, waar actiën werden gekocht en verkocht. Velen die nauwelijks eenige honderden bezaten, hadden voor vele duizenden ingeschreven, omdat het reeds een gewoonte

Digitized by Google

was, dat de actiën weldra aanmerkelijk rezen en zij aanvankelijk slechts weinige procenten behoefden te storten. Spoedig echter begon ook hier de snelle daling, die vele welgezeten familiën diep ongelukkig maakte. Huizen, buitenplaatsen, paarden en rijtuigen werden verkocht en terwijl enkelen, die zich op den juisten tijd van hunne actiën hadden ontdaan, groote schatten hadden verworven, waren er anderen, die uit wanhoop een einde aan hun leven maakten. Ter gedachtenis van dat merkwaardig jaar is een medaille geslagen.

De dwaze actiënhandel, die o.a. door den blijspeldichter *Pieter Langendijk* in zijn „Quincampoix of de Windhandelaars" zoo meesterlijk aan de kaak is gesteld, vormt slechts een merkwaardig tusschentijdperk in de geschiedenis der uit actiehouders samengestelde maatschappijen. Wellicht zijn deze het eerst ontstaan tot ontginning van *mijnen*. Vervolgens is dat beginsel in toepassing gebracht bij het oprichten van *banken* te Venetië, Genua, Amsterdam, Londen, enz., en daarna bij het verrijzen der Nederlandsche, Engelsche en Fransche *handelsmaatschappijen*, die zich meester maakten van de vrachtvaart en den handel op de beide Indiën, Afrika en Amerika, waarmede zij verovering van vreemde gewesten en het stichten van volksplantingen verbonden. In het midden der 18de eeuw werd het denkbeeld der vroegere actiehandelaars wederom opgevat, dat wil zeggen, er ontstonden weer groote maatschappijen, zooals verzekeringsmaatschappijen voor gevaar van brand en voor zeeschade. In Engeland (1760) kwamen ook maatschappijen tot stand voor den aanleg van wegen en kanalen. Zij hebben zich zóó sterk uitgebreid, dat zij in 1838 te zamen in Engeland, Wales en Schotland een aantal wegen ter gezamenlijke lengte van bijna 24000 Engelsche mijlen onder haar beheer hadden, die jaarlijks ruim $1^1/_4$ millioen pond sterling opbrachten, terwijl er een schuld op rustte van 8 millioen pond sterling. Ook voor kanalen hebben de actiehouders zeer groote sommen besteed, maar zij zagen ook de waarde hunner actiën klimmen tot een vier-, ja, tot een veertigvoudig bedrag. Het jaar 1826 gaf aan de overdreven vorming van maatschappijen een grooten knak, zoodat er van de 33, welke tot het bouwen van kanalen, dokken en stoombooten waren ontstaan, slechts 5 stand hielden.

In Duitschland kende men wel is waar, sedert de tiende eeuw mijnontginningen door middel van maatschappijen van actiehouders, maar men zocht ze er overigens tot aan de opening der inschrijvingen voor den spoorweg van Leipzig naar Dresden nagenoeg te vergeefs. De handelsmaatschappij, door *Frederik II* te Berlijn gesticht (1772), was een soort staatsinstelling. De Rijnsch-West-Indische Compagnie te Elberfeld, in 1821 verrezen, ging in 1830 met een groot verlies te gronde; de Elbe-Amerikaansche, te Leipzig gevestigd, en de Duitsch-Mexikaansche vereeniging tot het ontginnen van mijnen volgden denzelfden weg. Daarentegen bloeiden te Hamburg, Bremen, Triëst, Elberfeld, München, Lübeck, Aken en Leipzig maatschappijen voor brand- en zeeschade en voor levensverzekering. Deze gunstige toestand en de groote winsten der Oostenrijksche bank te Weenen en der stoomvaartmaatschappij op den Rijn herstelden het crediet van dergelijke ondernemingen. Dit geschiedde vooral na de opening van den spoorweg van Neurenberg naar Furth (7 November 1835), die eveneens door een vereeniging van actiehouders was gelegd. Hunne actiën hadden weldra een viervoudige waarde, en nu ontstonden er spoedig omstreeks 20 maatschappijen tot den aanleg van spoorwegen. In Oostenrijk bevorderde zulk een maatschappij de stoomvaart op den Donau, in Beieren den aanleg van het Ludwigskanaal, en vooral in Saksen ontwikkelden zich die maatschappijen, bepaaldelijk op het gebied der nijverheid, zóó voorspoedig, dat er in 1837 niet minder dan 17 bestonden, die met een kapitaal van omstreeks 20 millioen gulden werkten. Doch ook in Duitschland ondervonden vele actiehouders belangrijke teleurstellingen. Evenwel bedroeg het nominale kapitaal der actiën in Duitschland reeds in het jaar 1858 de som van ongeveer 2000 millioen gulden.

In de 19de eeuw, vooral na 1880, hebben de vennootschappen, in het bijzonder de naamlooze vennootschappen, een verbazend hooge vlucht genomen en spelen heden ten dage in het oeconomische leven een gewichtige rol. Omtrent het tot stand komen van naamlooze vennootschappen, alsmede de rechten en verplichtingen der aandeelhouders, zie *Vennootschap*.

Aandeel is het recht, dat men met een of meer andere personen kan doen gelden op eenige zaak of complex van zaken; ook, bij vereenigingen en vennootschappen (zie aldaar) het bewijsstuk, dat men een dergelijk recht heeft.

Aaneengesloten zijn in de wapenkunde ruiten, wanneer zij elkaar met de stompe punten raken.

Aangespoelde gronden. Zie *Alluvium*.

Aangezet noemt men in de wapenkunde deelen van het wapen, als schild en boordsel, wanneer beiden van gelijksoortig email zijn.

Aangezichtspijn is de pijn in de zenuwen van het aangezicht. Zie *Ziekten der zenuwen* bij *Zenuwen*.

Aangieten noemt men een handelwijze, die veelal bij het vervaardigen van waskaarsen wordt gevolgd. Dit geschiedt aldus: De pitten der toekomstige waskaarsen worden rondom een hoepel — den *krans* — aan haakjes opgehangen en vervolgens zoo lang met gesmolten was of parafine begoten of liever *aangegoten*, totdat zij een voldoende dikte hebben verkregen.

Ook wordt wel eens metaal door aangieting aan ornamenten gevoegd. In de aardewerk-industrie dient het aangieten, om voorwerpen met glazuur of kleuren te bedekken; ook worden wel minderwaardige voorwerpen met witte klei aangegoten, d. w. z. bedekt.

Aangietsel, de uitwas, de overtollige deelen aan gegoten ijzeren voorwerpen, die er door het volloopen der gietgaten of andere oorzaken aan zijn gekomen. Deze *aangietsels* of *gietkoppen* moeten, als de voorwerpen uit de vormen komen, afgekant en bijgewerkt worden, alvorens de voorwerpen voor het gebruik gereed zijn.

Aangifte. In het burgerlijke recht komt

Digitized by Google

aangifte in de eerste plaats te pas bij *huwelijk*. Alle personen, die een huwelijk willen sluiten, moeten daarvan aangifte doen bij den ambtenaar van den burgerlijken stand der woonplaats van een der partijen. Die aangifte moet geschieden in persoon of bij geschrift, waardoor voldoende het voornemen van beide partijen wordt te kennen gegeven.

Bij *geboorte* van een kind moet de aangifte hiervan door den vader, of bij ontstentenis van dezen, door personen, bij de bevalling tegenwoordig, gedaan worden, binnen drie dagen na de bevalling, bij den ambtenaar van den burgerlijken stand. De vinder van een pasgeboren kind moet daarvan aangifte doen. Bij geboorte aan boord wordt door den scheepsgezagvoerder in de eerste haven, die het schip aandoet in het vaderland, de aangifte van het feit opgezonden aan het departement van Marine in den vorm van een uittreksel uit het dagregister van het schip, bevattende de aanteekening van de geboorte.

Bij *overlijden* moet hiervan aangifte geschieden bij den burgerlijken stand ter plaatse der gebeurtenis. Komt zulk een geval voor in burgerlijke of militaire gasthuizen, gevangenissen of openbare gestichten, dan zijn de opzichters, hoofden of cipiers verplicht, hiervan binnen vierentwintig uur aangifte te doen.

Het Wetboek van Strafrecht bedreigt in de artt. 135 en 136 met straf hem, die kennisdragende van samenspanning tot, of van een voornemen tot het plegen van, in die artikelen nader omschreven misdrijven op een tijdstip, waarop het plegen daarvan nog kan worden voorkomen, opzettelijk nalaat daarvan kennis te geven aan de ambtenaren der justitie of politie of aan hem, tegen wien het misdrijf gericht is.

Aangroeien van de schoepshuid. Zie *Vuil worden*.

Aangroeiingsboor, door Prof. *Pressler* uitgevonden, bestaat uit een ongeveer 10 c.m. lange stalen buis met dunnen wand en scherpen rand, van buiten voorzien van een steilen schroefdraad. Met behulp van een kruk wordt de boor loodrecht op de lengteas in den stam geschroefd, waardoor een ronde spaan wordt losgemaakt, die door middel van een klemnaald wordt afgebroken in den stam en bij het terugdraaien van de boor meekomt. Aan de spaan kan men het aantal jaarringen per lengte-eenheid waarnemen en, door berekening in verband met de doorsnede van den stam ter plaatse van de boring, den aangroei in percenten bepalen.

Aanhaling noemt men het woordelijk weergeven in gesproken woord of schrift van een gesproken of geschreven uiting van een ander. De aanhaling wordt in gedrukt of geschreven schrift tusschen aanhalingsteekens geplaatst („ ").

In fiscalen zin beteekent *aanhalen* het in beslag nemen van de goederen, welke aan invoerrechten of accijnsen onderhevig zijn, als de verschuldigde rechten niet zijn betaald of de voorgeschreven formaliteiten bij het vervoer daarvan niet zijn vervuld. De *aanhaling* geschiedt hetzij met het doel om uit de opbrengst der goederen de verschuldigde boete en rechten te voldoen, hetzij om de goederen verbeurd te verklaren, wanneer op het feit, dat gepleegd is, de straf der verbeurdverklaring gesteld is. Zie *Accijns* en *Invoerrecht*.

Aanhechting. Zie *Annexatie*.

Aanhouding. Zie *Arrestatie*.

Aanjager. Met deze benaming duidt men in de eerste plaats de zuig- of perspomp aan, die het water naar de brandspuit voert; verder verstaat men er onder de klep eener open kachel, die er vóór wordt geplaatst, om het vuur feller te doen branden, in Vlaanderen ook wel *jacht* geheeten; eindelijk een in den schoorsteen van stoomschepen aangebrachte buis of pijp met dubbele wanden, waardoor men een stoomstraal laat gaan, welke de heete gassen uit den schoorsteen drijft, om de verbranding der kolen te bevorderen; ook *chargepijp* geheeten.

Aanklacht is een beschuldiging bij den bevoegden ambtenaar door den aanklager ingebracht, opdat zij grond tot gerechtelijke vervolging tegen den aangeklaagde moge opleveren. Of die grond inderdaad aanwezig is, staat uitsluitend ter beoordeeling van hen, die ambtenaren zijn van het Openbaar Ministerie (zie aldaar); de rechter kan niet een strafvervolging beginnen zonder een daartoe strekkend requisitoir van een dier ambtenaren.

In Engeland bestaat een *jury van aanklacht*, samengesteld uit minstens 12 en hoogstens 23 personen, die de aanklacht onderzoeken en haar dan alleen, wanneer het blijkt, dat zij op voldoende gronden steunt, naar de gewone jury verzenden. De handelingen van de jury van aanklacht zijn geheim en alleen de aanklager en zijn getuigen worden er toegelaten. De doelmatigheid van deze inrichting wordt om meer dan één reden in twijfel getrokken, zoodat in de beschaafde staten van het vasteland van Europa het onderzoek der aanklacht in den regel aan rechtsgeleerden is opgedragen.

Aankleving. Zie *Adhaesie*.

Aanleg. In het algemeen elke kiem eener toekomstige bekwaamheid, die tot ontwikkeling gebracht kan worden; in engeren zin verstaat men er onder het door oefening te ontwikkelen vermogen, om de een of andere werkzaamheid te verrichten. Aanleg kan lichamelijk of psychisch zijn. De eerste berust op den bijzonderen bouw van bepaalde organen, b.v. aanleg tot zingen. De aard der tweede soort, waartoe ook de instincten van mensch en dier moeten gerekend worden, valt moeilijker te bepalen. In elk geval vereischt aanleg ontwikkeling en onderscheidt zich hierdoor van *talent*, dat als een gave der natuur reeds in een ontwikkelden toestand aanwezig is. Het talent kan alleen op den bodem van een goeden aanleg behoorlijk gedijen.

In den jongsten tijd is meermalen de vraag opgeworpen, of men den aanleg als aangeboren moet beschouwen, en zoo ja, in hoe ver. Tegenover de meening, dat een aangeboren aanleg niet bestaat, de kinderziel derhalve als een onbeschreven blad papier is te beschouwen, staat een andere, volgens welke alle eigenschappen van den mensch aangeboren zijn, zelfs van een vrijen wil geen sprake kan zijn *(Schopenhauer)*. Vooral

Digitized by Google

in de paedagogiek is het van het grootste belang, welke dezer beide opvattingen op den voorgrond wordt gesteld. Het blijkt bij een nauwkeurig onderzoek van den ontwikkelden geest, dat de aangeboren aanleg zich tot zeer weinige eigenschappen bepaalt. Deze laatste zijn: een zekere *gevoeligheid* voor alle indrukken van buiten, gelegen in de meerdere of mindere volkomenheid der zintuigen; een zekere *kracht*, om het waargenomene met juistheid in het geheugen op te nemen en te bewaren, en een zekere *levendigheid*, waarvan de snelheid der waarneming en de herinnering van het waargenomene afhankelijk zijn. Deze drie verschillende eigenschappen kunnen bij de verschillende verrichtingen des lichaams en des geestes afzonderlijk of gezamenlijk ontbreken of aanwezig zijn. Zij werken niet weinig er toe mede, om een bepaalden aanleg te voorschijn te roepen, maar worden tevens bijgestaan door vele andere eigenschappen, die niet aangeboren, maar door latere ontwikkeling verkregen zijn. Van het eerste ontwaken van het bewustzijn af laten alle indrukken van buiten en alle inwendige gemoedsbewegingen hun sporen achter. Zij leggen door onderlinge verbinding de grondslagen voor de zielsgesteldheid, voor de neigingen, voor de kunstvaardigheid en de talenten van den mensch. De omstandigheden, waaronder een kind opgroeit, geven het, in verband met de drie bovengenoemde oorspronkelijke eigenschappen, een eigenaardig karakter.

Ook het lichaam van den mensch heeft zijn *algemeenen aanleg* voor velerlei ongesteldheden. De aanleg is bij hem des te grooter, naarmate hij fijner bewerktuigd en dus met gevoeliger lichaam is toegerust. Het meer beschaafde volk, de meer ontwikkelde stedeling is vooral wegens de prikkelbaarheid zijner zenuwen vatbaarder voor ongesteldheid, dan een ruwe stam of een eenvoudig landbewoner. Maar die algemeene aanleg wordt een. *bijzondere*, wanneer een of ander deel van 's menschen lichaam zich in een gebrekkigen toestand bevindt. De aanleg tot ziekte is dikwijls *erfelijk*, zoodat sommige familiën het meest vatbaar zijn voor bepaalde ongesteldheden, en hierin ligt de reden van den gebrekkigen lichaamstoestand, dien men vaak bij spruiten uit familiehuwelijken opmerkt: het gebrekkige wordt in dat geval *dubbel* overgeërfd.

Aanleg wordt ook gebruikt in de beteekenis van ontwerp of eerste schets, bijv. in de beeldende kunsten van een pas-ontworpen schilderij of beeldhouwwerk.

Aanleg is een term in de rechtspraak gebruikelijk. Behandeling eener zaak in *eersten aanleg* wil zeggen behandeling bij den eersten rechter of het eerste rechterlijk college, dat van die zaak kennis neemt. Bij latere behandeling door een hoogeren rechter wordt in den regel niet meer gesproken van behandeling in tweeden aanleg, maar van behandeling in *hooger beroep* of *cassatie*.

Als algemeenen regel kan men aannemen, dat in het Nederlandsche recht kleinere zaken in eersten aanleg door den Kantonrechter worden behandeld, grootere door de Arrondissements-Rechtbank. Zie ook *Beroep*, *Cassatie* en *Instantie*.

Aanleg. Uitdrukking in de bouwkunde gebezigd voor den onderkant van het fundament; men spreekt van aanlegbreedte, aanlegdiepte enz.

Aan loever. Zie *Aan lij*.

Aanloopen noemt men bij metalen het verschijnsel, dat een metaal, een metaallegeering of mineraal met een dunne laag wordt bedekt en daardoor zijn glanzige oppervlakte verliest, door vorming van een oxied-, sulfied-, carbonaatlaagje enz., hetzij aan de lucht of langs galvanischen weg. Langs dezen laatsten verkrijgt men de aanloopkleuren op koperen en bronzen voorwerpen. Eindelijk vermelden wij de aanloopkleuren van staal, welke tot maatstaf dienen voor den graad van hitte en van hardheid van het metaal.

Aanlooptransformator. Wanneer men een wisselstroom- of draaistroommotor van meerdere paardekrachten en met kortsluitanker zonder meer op het net schakelt, zal deze motor een abnormaal sterken stroom opnemen en met een ruk gaan loopen. Om de stroomsterkte bij het aanzetten binnen de voor den motor en het net wenschelijke grenzen te houden, kan men den motor laten aanloopen met een lagere spanning. Hiertoe bezigt men een transformator, die voor dit doel meestal wordt uitgevoerd met één wikkeling per phase. De uiteinden van de wikkeling zijn verbonden met het net, terwijl de motor is aangesloten op één uiteinde van de wikkeling en op een aftakking daarvan. Is deze aftakking gemaakt op bijv. een vierde van de geheele wikkeling, dan loopt de motor ook met slechts een vierde van de netspanning aan. Nadat de motor eenige snelheid gekregen heeft, kan men deze op een hoogere aftakking, met bijv. de halve netspanning schakelen. Eindelijk ligt dan de motor aan de volle spanning en kan men den aanlooptransformator uitschakelen. De verschillende verbindingen worden tot stand gebracht met een speciale schakelaar, welke zoodanig is ingericht, dat nooit een gedeelte van de wikkeling geheel wordt kortgesloten en toch de stroom in den motor niet wordt onderbroken.

Aanloopweerstand wordt gebruikt om de abnormaal hooge stroomsterkte, welke een stilstaande electromotor zou opnemen bij directe schakeling op de volle netspanning, binnen zekere grenzen te houden.

Voor gelijkstroommotoren wordt deze weerstand in de toevoerleiding geplaatst en verlaagt zoodoende als het ware de netspanning. Bij wissel- of draaistroommotoren kan men dezen weerstand ook in den toevoer plaatsen, waarbij deze dan werkt als een aanlooptransformateur (zie aldaar). Beter met het oog op de trekkracht bij het aanzetten — en daarom meer gebruikelijk — is het, den aanloopweerstand bij deze motoren te plaatsen in den stroomkring van den motor. De stator komt hierbij direct onder volle spanning en de aanloopweerstand dient alleen om de stroomsterkte te onderdrukken. Door onderverdeeling van den weerstand en een sleepcontact kan men de onderdrukking van den stroom regelen en, naarmate de snelheid van

Digitized by Google

den motor toeneemt, den weerstand verkleinen tot deze nul is en de motor dus zijn volle vermogen kan uitoefenen.

Aan lij is een scheepsterm en duidt de zijde van het schip aan, die van den wind is afgekeerd. Evenzoo duidt *aan loever* de zijde van het schip aan, die naar den wind is toegekeerd.

Aanmonsteren beteekent het in dienst nemen en op de monsterrol brengen van scheepsvolk, evenals *afmonsteren* aanduidt, dat het scheepsvolk uitbetaald en uit den dienst ontslagen wordt, zoodat hun namen van de monsterrol zijn afgevoerd. Zoo is er in ons land te Amsterdam en te Rotterdam een commissariaat ingesteld voor de afmonstering van uit 's Rijks overzeesche bezittingen terugkeerende militairen. Bij elk van die commissariaten is een door de Koningin uit de gepensionneerde officieren van het Oost-Indische leger te benoemen commissaris ingedeeld.

Aannemer. De wet beschouwt als aannemer ieder, die op zich neemt een bepaald werk tegen een van te voren overeengekomen prijs te verrichten, onverschillig of hij de daarvoor benoodigde materialen tevens daarbij levert of niet.

In het dagelijksch leven worden met den naam van aannemer zij aangeduid, die er hun beroep van maken bij aanbesteding (zie aldaar) de uitvoering van bouw-, grond- of waterwerken op zich te nemen.

De aannemer is aansprakelijk voor de daden zijner werklieden. De aanbesteder heeft het recht de aanneming ten allen tijde op te zeggen, mits hij den aannemer wegens alle door hem gemaakte kosten, arbeid en winstderving schadeloos stelt.

Aanpassing, Aanpassingsvermogen. Terwijl de organismen over 't algemeen binnen enge grenzen afhankelijk zijn van uitwendige levensvoorwaarden, hebben zij in ruime mate het vermogen, hun eigenschappen binnen deze grenzen in overeenstemming met veranderde omstandigheden, doelmatig te wijzigen. Zoo kan bijv. de cuticula, d. i. het beschuttend laagje op de opperhuid der planten, bij cultuur in droge lucht dikker worden dan onder gewone omstandigheden. Dit vermogen der organismen noemt men het *aanpassingsvermogen*, de gewijzigde eigenschappen *aanpassingen*.

Maar ook andere eigenschappen, hoewel niet ontstaan onder directen invloed van veranderde omstandigheden worden als aanpassingen beschouwd, mits ze doelmatig blijken, en dientengevolge door teeltkeus behouden blijven. Men noemt ze dan *indirecte aanpassingen*, hetzij ze ontstaan zijn als spontane veranderingen (mutaties), hetzij als gevolg van andere wijzigingen.

Hoewel nu in de meeste gevallen niet meer is vast te stellen, op welke wijze de *voor het individu of voor de soort nuttige* eigenschappen ontstaan zijn, worden deze toch als aanpassingen beschouwd. Elke plant- of diersoort is dus meer of minder volledig *aangepast* aan de levensomstandigheden, waarin ze als regel verkeert, elk orgaan aan de levenswerkzaamheid, die het heeft te verrichten. Slechts het doelmatige kan behouden blijven, het ondoelmatige moet vergaan.

De aanpassingen zijn kwantitatief of kwalitatief: *kwantitatief*, indien het de vermeerderde of verminderde ontwikkeling betreft van bepaalde organen of eigenschappen; *kwalitatief*, indien het nieuwgevormde organen geldt, of een veranderde werkzaamheid van bestaande organen.

Ook onderscheidt men *physiologische* (of inwendige) *aanpassing*, d. i. de overeenstemming van een orgaan met zijn physiologische werking van *oecologische* (of uitwendige) *aanpassingen*, d. z. eigenschappen in verband met de betrekkingen tot de buitenwereld, als klimaat, andere organismen en dergelijke.

Bestaan de aanpassingen in wijzigingen in de organisatie, door uitwendige invloeden („prikkels") bewerkt, dan worden ze in het algemeen als *zenomorphosen* aangeduid, of, naar den aard der bedoelde invloeden, als: *photomorphosen* (door 't licht bewerkt), *barymorphosen* (door de zwaartekracht), *thigmomorphosen* (door aanraking), *mechanomorphosen* (door druk of trekken), *chemomorphosen* (door chemische prikkels), *xeromorphosen* (door gevaar van uitdrogen), *aëromorphosen* (door leven in de lucht), *hydromorphosen* (in 't water), enz.

Indien een eigenschap dienstig is, om een of andere gunstige omstandigheid beter te kunnen benutten, dan is het een *converse aanpassing;* dient ze als beschermingsmiddel tegen ongunstige omstandigheden: een *adverse*. *Biverse* aanpassing noemt men eindelijk een inrichting, die in beide richtingen werkzaam is. Zoo kan eenzelfde beharing op de bladeren van sommige planten bij aanwezigheid van vocht dienen om dit op te zuigen, bij afwezigheid, om te sterke uitdroging tegen te gaan. Herhaaldelijk werden proeven genomen om door verandering van uitwendige omstandigheden invloed uit te oefenen op den ontwikkelingsgang van dieren. Zoo met den gevlekten salamander, die een groot aantal eieren kort voor het vrijworden der larven in het water deponeert, terwijl de alpensalamander slechts twee levende jongen ter wereld brengt, die hun geheele larvenleven in 't lichaam der moeder doorbrengen. Nu gelukte het door bevruchte alpensalamanders tijdig in 't water te brengen, deze tot vroeg werpen te brengen en daartegenover door de gevlekte salamanders van 't water af te houden deze ertoe te krijgen hun larven langer in hun lichaam te bergen en telkens kwam het bij opvolgende proeven tot later werptijd. Misschien bewijst de eerste reeks proeven een terugkeer naar vroegere toestanden, daar hun voorouders waarschijnlijk, zooals de meeste reptiliën, hun eieren in water deponeerden, maar voor de tweede reeks geldt dat niet en deze geven een aanduiding van de ontwikkeling in de voortplantingsmethoden van den alpensalamander. Zoo werden de darmen van kikvorschenlarven langer bij plantenkost dan bij dierlijke voeding, wat misschien een verklaring geeft voor het feit, dat de darm van vleeschèters steeds korter is dan die van planteneters. Die proeven zijn vooral van beteekenis in den strijd tegen het neo-Lamarckismus, dat de soortvorming in de eerste plaats door directe aanpassing wil verklaren, waarbij dan aan het organisme niet een passieve, maar een actieve rol in de keuze van de reactie op de veranderde

Digitized by Google

uitwendige omstandigheden wordt toegekend. Daartegenover ontkennen anderen de directe aanpassing geheel en nemen in het organisme een zeker bij voorbaat voorhanden speelruimte aan, om bijzondere en verschillende ontwikkelingswegen in te slaan, al naarmate bijzondere uitwendige omstandigheden het organisme daartoe dwingen. Van eenige vrijheid in keuze is hier dus geen sprake. Zie ook *Veeteelt*.

Aanplakbiljetten zijn door alle eeuwen heen gebezigd, met het doel, in ruimen kring voor het publiek bestemde mededeelingen bekend te maken, door ze op schrift of in druk op veelbezochte plaatsen aan te brengen. Reeds de Egyptenaren gebruikten aanplakbiljetten, ten behoeve van het opsporen van weggeloopen slaven. Bij de Romeinen werden aankondigingen meestal geschreven op „tabellae" (plankjes), welke tegen pilaren of zuilen bevestigd werden, zooals o.a. uit de opgravingen van Pompeji en Herculanum gebleken is. In de middeleeuwen kwamen herauten en omroepers in de plaats van het geschreven aanplakbiljet. Eerst in den tijd, toen de boekdrukkunst meer algemeen verspreid was, kwamen de aanplakbiljetten weer meer in gebruik.

De eerste gefllustreerde aanplakbiljetten werden in het begin der 17e eeuw gebezigd door de gilden, terwijl de aanplakbiljetten voor schouwburgen dagteekenen uit het midden dier eeuw en die betreffende den handel eerst in de 18e eeuw sporadisch aangetroffen worden.

Omstreeks het jaar 1828 werd de steendrukkunst te hulp geroepen om datgene, waarop men de aandacht wenschte te vestigen, door teekeningen op aanplakbiljetten te verduidelijken. Vele bekende teekenaars wijdden daaraan hun krachten; in Frankrijk o.a. *Gavarni, Horace Vernet, Henri Monnier,* in Nederland o.a. *Rochussen.*

In 1848 deed het aanplakbiljet in kleuren zijn intrede, zelfs reeds gedrukt in chromolithografie.

Van 1866 af dateert het moderne aanplakbiljet, doordat van toen af de uitvinding van nieuwe machines het mogelijk maakte bij het vervaardigen van aanplakbiljetten lithografische steenen van groot formaat te bezigen. De Franschman *Jules Chéret* moet op dit gebied als baanbreker beschouwd worden.

In Engeland ontwikkelde zich de plakkaatkunst onder *Walter Crane, Beardsley* e.a.; in België onder *Meunier, Theo van Rijsselberghe,* e.a.; in Duitschland onder *Franz Stück, Th. Heine e. a.;* in Nederland onder *Jozef Israëls* (teekening voor een tentoonstelling zijner werken bij Goupil te Londen), *Mesdag* (voor de stoomvaartverbinding Holland—Engeland), *Toorop, Thorn Prikker, Lion Cachet, Van Nieuwenhuis, Braakensiek, Molkenboer, Wenkebach, De Bazel, Roland Holst, Raemakers, Hahn, e. a.*

Aanplakking op voor het publiek toegankelijke plaatsen van stukken — of uittreksels daarvan —, welke in rechten zullen kunnen of moeten dienen, wordt door de Nederlandsche wet in verschillende gevallen voorgeschreven. Dit is onder meer het geval bij acten van huwelijksafkondiging; vonnissen van fallietverklaring en dagvaardingen van personen zonder bekende verblijfplaats.

Waar door den strafrechter als bijkomende straf openbaarmaking van een vonnis wordt gelast, wordt veelal tevens door hem bepaald, dat die openbaarmaking, behalve door plaatsing in een dagblad, ook zal geschieden door aanplakking.

Aanplemping geschiedt, wanneer men, door het storten van zand, puin of dergelijke in het water, in een gracht, vaart, rivier of zeebedding, kuilen doet verdwijnen, of wanneer men daardoor een gedeelte van een rivier, van een gracht of van een kanaal, in land herschept. Het nieuwste gedeelte van Rotterdam verheft zich op een aangeplempten bodem van de Maas en een gedeelte van Amsterdam op dien van het IJ.

Aanrazeering noemt men in de bouwkunde het metselwerk, waarmede ondergrondsche gewelven, bijv. van duikers en riolen worden aangemetseld, om ze te beveiligen tegen inwatering. Die aanmetseling vormt twee hellende platte vlakken, welke rusten op de beide rechtstandsmuren alsmede op het gewelf, en boven het midden van dit laatste een scherpen rug vormen. Het metselwerk wordt opgetrokken met horizontale lagen, waarvan de buitenste steenen naar de helling der schuine vlakken worden afgekapt, terwijl deze vlakken ten slotte met een platte laag worden afgedekt.

Ook de steekgewelven, waarmede men meestal de kelderverdiepingen overwelft, worden *aangerazeerd,* d. w. z. opgevuld, en vervolgens met een steenen bevloering overdekt; die aanrazeering geschiedt bij kleine gewelven meestal met beton, bij groote met zand.

Aanschouwen, Aanschouwingsonderwijs, Aanschouwelijk onderwijs. Aanschouwen is het opzettelijk en gezet, aandachtig waarnemen der dingen. Hierbij wordt niet alleen aan zien gedacht; ook met de andere zintuigen kunnen vormen, handelingen en eigenschappen worden waargenomen. Het resultaat dezer zintuiglijke waarneming noemt men een *aanschouwing,* beter nog een *voorstelling.* Deze kan meer of minder helder en volledig zijn, wordt dit meestal eerst na herhaalde waarnemingen en het met bewustheid onderscheiden, met elkander in verband brengen en tot een geheel samenstellen der kenmerken, die men waargenomen heeft. Dan zijn we ook in staat ons later de voorstelling in het geheugen terug te roepen, de zaak of het feit „zich voor te stellen", gelijk men het noemt.

Zoo kan men zeggen: dit *aanschouwen* is de eerste bron tot kennis; het is de weg tot weten. De boekengeleerdheid der Middeleeuwen miskende deze waarheid, en eerst bij den opbloei der natuurwetenschappen werd men zich van haar waarde bewust. *Baco van Verulam* (1561—1626) was de eerste, die waarneming en onderzoek aanwees als de grondslagen der natuurstudie. Thans kunnen wij ons deze niet anders meer denken. Doch ook voor de andere wetenschappen geldt het; zelfs de wijsbegeerte moet haar stelsel op feiten gronden, die slechts door waarneming gekend kunnen worden. Met den leek

Digitized by Google

gaat het niet anders; wat hij weten, goed weten zal, moet hij zich door eigen aanschouwing verworven hebben, en slechts die kennis, welke op aanschouwing gegrond is, heeft waarde. Wanneer dus *aanschouwing* de grondslag is van alle weten, is het duidelijk, dat het onderwijs op *aanschouwing* berusten moet. Dit belangrijk beginsel is thans zooveel mogelijk doorgevoerd bij het hooger en middelbaar, zoowel als bij het lager onderwijs. De student aan de universiteit oefent zich in de laboratoria en vindt in de kabinetten het materiaal, dat hij voor zijn studie behoeft; aan de hoogere-burgerscholen en gymnasia wordt het natuurlijk onderwijs geheel volgens de empirische methode gegeven; op de lagere school gaat men bij alle onderwijs van *aanschouwing* uit. Het rekenen leeren er de kleinen met stokjes, telraam, breukenrek en andere hulpmiddelen, ook met geldstukken en met de maten en gewichten, die in natura in de school voorhanden zijn. De aardrijkskunde wordt onderwezen met globe, kaarten en platen; ook op schoolwandelingen door onmiddellijke waarneming. Voor 't geschiedenisonderwijs heeft men platen en maakt gebruik van historische gegevens, monumenten en oude gebouwen in de buurt; voor dat in de kennis der levende natuur van planten en dieren in natura of afbeelding; voor de physica van eenvoudige hulpmiddelen, waarmede de natuurkundige verschijnselen worden gedemonstreerd. Zelfs bij 't onderwijs in de moedertaal is waarnemen en opmerken de grondslag. Steeds, bij alle onderwijs, staat *aanschouwing* vooraan.

Reeds *Comenius* (1592—1671) wees op de hooge waarde van *aanschouwelijk onderwijs;* doch het was vooral *Rousseau* (1712—1778), die in zijn bekend werk „Emile ou de l' éducation" voor bijna alle vakken van onderwijs de aanschouwelijke methode aangaf en verdedigde. Met *Pestalozzi* (1746—1827) begint een stelselmatige doorvoering van het beginsel der aanschouwelijkheid bij het lager onderwijs. Overtuigd, dat de weg der *aanschouwing* de eenige is die tot kennis leidt, stelden hij en zijn volgers tot in bijzonderheden de methode van onderwijs voor verschillende leervakken vast. Tevens wilde hij het jonge kind, dat nog niet geleerd heeft zijn opmerkzaamheid op het leer-object te vestigen, een stelselmatig onderricht in het aanschouwen geven. Daardoor ontstond het „aanschouwings-onderwijs", dat nog een plaats inneemt op den leerrooster der lagere schoolklassen. Met behulp van een aantal opzettelijk daarvoor gekozen voorwerpen en platen wordt het kind in het waarnemen geoefend; een doelmatig spreekonderwijs wordt aan dit aanschouwings-onderricht verbonden. Hoewel oefening in het waarnemen, in het vormen van voorstellingen en het zich rekenschap geven van wat men ziet, bij dit onderwijs hoofdzaak is, wordt het ook dikwijls gebezigd om het jonge kind allerlei „nuttige kennis" aan te brengen. De platen van *Van Lummel,* waarop de voornaamste ambachten en beroepen zijn voorgesteld, met een vervolg-serie, die afbeeldingen van dieren, planten en delfstoffen geeft, zijn in ons land veel gebruikt; thans zijn ze op den achtergrond geraakt. Lijnrecht vervolg op deze gedachte is het, de bioscoop voor onderwijs-doeleinden te gaan gebruiken; wat op platen stil en levenloos is, krijgt zoo leven en beweging en komt het voorstellingsvermogen op uitnemende wijze te hulp.

De waarde van een opzettelijk „aanschouwingsonderwijs", dat ten doel heeft het kind stelselmatig in het waarnemen te oefenen, wordt thans door sommige paedagogen ontkend. Niet echter het hooge belang van „aanschouwelijk onderwijs" zelf, d. i. van een onderwijs, dat bij het aanbrengen van welke kennis ook, uitgaat van en zich grondt op eigen *aanschouwing* en onderzoek.

Zie *H. Douma* en *M. H. Lem,* Zaakonderwijs (1903) en *J. Ligthart, H. Scheepstra* en *W. Walstra,* Het volle leven (4 deeltjes met afzonderl. platen, 1909).

Aanslibbing. Zie *Alluvium.*

Aansprakelijkheid. Zie *Verantwoordelijkheid* en *Toerekenbaarheid.*

Aanstelling is de mondelinge of schriftelijke opdracht, gegeven aan een ambtenaar of beambte door een publiekrechtelijk lichaam als Staat, Provincie, Waterschap, Gemeente, een grootere handelsvennootschap, een industrieele maatschappij of een bankfirma tot vervulling van een betrekking, waaraan al of niet een belooning of een wedde is verbonden. Een aanstelling is *tijdelijk* (d. i. voor korten tijd), *voorloopig* (d. i. op proef, voorafgaande aan de vaste aanstelling) of *vast,* evenwel slechts bij hooge uitzondering voor het leven. Alleen de ambtenaren der rechterlijke macht worden in Nederland voor het leven benoemd. Een regeling van de voorwaarden, waaronder ontslag of bestraffing kan geschieden (d. i. de rechtspositie van den ambtenaar), ontbreekt thans nog zoo goed als geheel. Zij is evenwel door de Regeering in uitzicht gesteld. Zie verder *Ambtenaar.*

Aantrede noemt men in de bouwkunde bij een trap den afstand tusschen de voorkanten van twee op elkander volgende treden, horizontaal gemeten. Bij eenzelfde trap behooren alle aantreden dezelfde maat te hebben, welke gemeten wordt in de klimlijn (Zie *Trappen*). Door de grootte der aantrede wordt het z.g. beloop, d. i. de helling der trap, bepaald, en dus tevens de meerdere of mindere geschiktheid voor het gebruik.

Aantrekking. *Algemeene (Gravitatio universalis),* is de werking, die alle lichamen op elkaar uitoefenen, zoodat zij elkander naderen, als er geen oorzaak is, die dit verhindert.

De aantrekkende kracht, die twee stofdeeltjes op elkaar uitoefenen, is evenredig met de hoeveelheid stof (massa) dier deeltjes en omgekeerd evenredig met het kwadraat hunner afstanden en gericht volgens de verbindingslijn *(wet van Newton).* Wil men dus de aantrekking van twee lichamen kennen, dan moet men de aantrekkingen van al hun kleinste deeltjes sommeeren. Dit gebeurt met behulp der hoogere wiskunde; deze leert o. a., dat de aantrekking van een bol zóó is, alsof alle stof in het middelpunt is opgehoopt. De grootte der kracht wordt berekend uit de formule $k = f \frac{m m_1}{r^2}$, waarin f aangeeft de

Digitized by Google

kracht in dynes, die twee eenheden van massa (1 gram), geplaatst op een afstand van 1 cm., op elkaar uitoefenen. Proefondervindelijk is gevonden $f = 6{,}6 \times 10^{-8}$. Uit deze kleine waarde volgt dus, dat de aantrekking alleen dan merkbaar is, als minstens een der lichamen een groote massa heeft. Zoover de waarneming reikt, geldt de wet der aantrekking overal in de wereldruimte; een gevolg ervan is de beweging der planeten om de zon, der manen om de planeten enz. (Zie *Kepler*). Door de aantrekking van zon en maan op de aarde vindt hier eb en vloed plaats. De grootte der aantrekking van een lichaam door de aarde heet zijn gewicht; dit is niet overal even groot; de aarde is n.l. geen zuivere bol, maar aan de polen afgeplat (zie Aarde); vandaar dat een voorwerp aan de polen meer weegt dan aan den equator; ook de draaiing van de aarde is de oorzaak van een gewichtsvermindering, die aan den equator het sterkst merkbaar is (zie Centripetale kracht). Een gevoelige veerbalans wijst dit gewichtsverschil aan, een gewone balans niet.

Uit mathematische en andere onderzoekingen blijkt, dat de onderlinge aantrekking der moleculen niet verklaard kan worden door de algemeene aantrekking (zie *Cohaesie* en *Moleculaire krachten*). Voor *scheikundige aantrekking*, zie *Affiniteit*; voor *magnetische* en *electrische aantrekking*, zie *Magnetisme* en *Electriciteit*.

Aanval is het streven van een legermacht om met den vijand een gevecht aan te gaan, na hem te hebben opgezocht.

Aanval noemt men die oorlogshandeling, welke ten doel heeft den vijand op te zoeken en aan te grijpen. Men onderscheidt strategischen en tactischen aanval. De eerste wil zeggen, dat alle oorlogshandelingen op vijandelijk grondgebied worden overgebracht — Duitschland in 1870/71 — de laatste is een voorwaartsche beweging op het gevechtsveld. Beiden jagen hetzelfde doel na: verzwakking en zoo mogelijk geheele oplossing van de tegenpartij.

Infanterie, cavalerie en veld-artillerie zijn meer bepaald de wapens, die den aanval verrichten en daarbij van alle terreinvoorwerpen gebruik maken, om den verdediger zoo dicht mogelijk te naderen. De cavalerie treedt in den regel van te voren verkennend op; de infanterie begint den aanval door in breed front voorwaarts te rukken, tot het vijandelijk vuur haar zulks verder belet. Dan moet de artillerie met haar vuur dit vijandelijk vuur zoo dikwijls en zoo lang onderdrukken, dat de infanterie den afstand kan bereiken, waarop haar eigen vuur een beslissende uitwerking kan hebben, teneinde dan door een stormloop en de bedreiging met een handgemeen den vijand op de vlucht te jagen.

Na een gelukten aanval wordt de vijand vervolgd, hetgeen de infanterie met vuur en de cavalerie met het blanke wapen verricht.

Men onderscheidt front-, flank- en omvattende aanvallen, welke laatste, in verband met het moderne, juist schietende en vèr dragende geweer de meeste kans van slagen hebben. De voordeelen van den aanval in het algemeen zijn behalve van materieelen — verplaatsing van de ellende van den oorlog op andermans grondgebied — vooral van moreelen aard. De aanvaller toch, die vooraf goed weet wat hij wil en zich van zijn doel bewust is, wordt moedig, energiek en met een geest van onderneming bezield, wat alles te zamen tot de overwinning voert, waaruit volgt, dat zelfs de krachtigste verdediging in een aanval moet worden omgezet, wil men 's vijands strijdkrachten geheel oplossen. De aanval op vestingen en forten draagt een bijzonder karakter en geschiedt met behulp van het vuur uit zwaar geschut en den arbeid van z.g. genietroepen.

Aanvaring beteekent een botsing tusschen twee schepen. Is de botsing het gevolg van een toeval, dat niet voorkomen kon worden, dan komt de toegebrachte schade voor rekening van het schip dat aangevaren werd; indien de botsing voorkomen had kunnen worden, komt de schade voor rekening van het schip, dat het ongeval heeft veroorzaakt; kan de oorzaak niet vastgesteld worden, dan dragen beide schepen gezamenlijk de schade. Door internationale voorschriften omtrent den koers, dien de schepen moeten volgen, de seinlichten, die zij moeten vertoonen, de signalen, die zij moeten geven, de snelheid, waarmee zij mogen varen, zoowel als door betonning, bebakening, seinschepen en vuurtorens, tracht men de aanvaringen zooveel mogelijk te voorkomen. De oudste wettelijke voorschriften omtrent dit punt dagteekenen van 1846 en zijn uit Engeland afkomstig. Volgens de besluiten der internationale maritieme conferentie, in 1889 te Washington gehouden, werden in 1897 nieuwe voorschriften ingevoerd. Volgens deze bepalingen (van den 9den Mei 1897) moet een stoomschip steeds voor een zeilschip uitwijken. Naderen twee zeilschepen elkander zoodanig, dat gevaar voor een aanvaring ontstaat, dan moet het schip, hetwelk den gunstigen wind heeft, uitwijken; is de wind voor beide even gunstig, dan moet het schip uitwijken, dat den wind aan bakboord heeft. Indien twee stoomschepen elkander in tegenovergestelde richting naderen, moeten beide naar stuurboord uitwijken, kruisen zij, dan moet het schip uitwijken, hetwelk den anderen stoomer aan zijn stuurboord ziet, terwijl het andere niet van koers mag veranderen. 's Nachts moet een schip uitwijken, dat aan zijn stuurboord een rood licht ziet opdagen; als het licht groen is, bestaat geen gevaar; ziet het voor zijn boeg de beide positielantaarns van een ander schip, dan moet het naar stuurboord uitwijken; ziet het aan bakboord rood licht, dan bestaat er geen gevaar; ziet het groen licht en het toplicht van het tegenovergestelde schip, dan moet het zijn koers behouden en het andere schip uitwijken.

Aanvullingskleuren of *Complementaire kleuren* zijn zulke kleuren, die samen *wit* vormen. Elke andere kleur dan wit heeft een aanvullingskleur. Van groot belang zijn de aanvullingskleuren in de leer der kleurenharmonie. Volgens *Hemholtz* zijn de volgende naast elkander geplaatste kleurenparen complementair: roodgroenblauw, oranje-blauw, goudgeel-blauw, geelindigoblauw, groengeel-violet.

Aanwas of recht van aanwas (*jus accres-*

Digitized by Google

Digitized by Google

Withandige Gibbon.

Magot of Barb

Mannetjes-Slankaap van het Himalaja-gebergte.

Rhesus

Digitized by Google

Barbarijsche Aap.

esus-Aap.

Hoelock-Gibbon.

Chakma-Baviaan.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Een jonge chimpansee.

Mannetjes-Gorilla.

Diana-Aap.

Neus-Aap.

Digitized by Google

Jonge Orang-Oetans.

Stompneus-Aap.

Digitized by Google

Digitized by Google

cendi) kan voorkomen, indien er, hetzij door de wet, hetzij bij testament, meer dan één erfgenaam of legataris is aangewezen. Het bestaat hierin, dat het aandeel van een der erfgenamen of legatarissen, hetwelk deze, hetzij door verwerping hetzij door wettelijk verbod, hetzij door andere oorzaken niet kan genieten, gelijkelijk over de anderen wordt verdeeld. Ingeval van wettelijke erfopvolging (bij versterf) erkent de Nederlandsche wet dit recht altijd. Ingeval van testamentaire erfopvolging of legaat bestaat het: 1°. wanneer de erfstelling of het legaat gemaakt is bij één en dezelfde beschikking en de erflater niet aan elk der mede-erfgenamen of mede-legatarissen zijn bepaald aandeel heeft aangewezen, en 2°. wanneer de zaak, aan onderscheidene personen toegewezen, niet voor verdeeling vatbaar is (art. 1049 Burg. Wetboek).

Onder *aanwas* verstaat men eveneens de aanslijking of aanspoeling, welke aan de landen, bij een loopend water gelegen, aangroeit. Deze komt ten voordeele van de eigenaars van den oever, zonder onderscheid of in den titel van eigendom al of niet van de hoegrootheid der landen melding wordt gemaakt (art. 651 Burg. Wetboek). Zie ook *Kwelders*.

Aanwijzing. Slechts zelden kan een direct bewijs van een strafbaar feit door getuigenverklaringen of schriftelijke bescheiden, al of niet in verband met een bekentenis, volledig geleverd worden. De wet noemt als bewijsmiddel in strafzaken dan ook aanwijzingen, waaronder verstaan worden feiten en omstandigheden, die, hetzij door hun onderling verband, hetzij tezamen met een der hiervoor genoemde bewijsmiddelen, de gevolgtrekking wettigen, dat het strafbaar feit is gepleegd door hem, die daarvan beklaagd is.

Aanzet noemt men in de bouwkunst het punt, waar een boog op een muur of een pijler begint.

Aanzetsteen van een boog of gewelf is de steen, waaruit de boog of het gewelf ontspringt, dus in het algemeen het stuk steen, dat den overgang vormt van de muren of pijlers van een gebouw tot de er in of er tusschen aangebrachte boogconstructies. De aanzetsteen brengt den druk dier constructies op de dragende bouwdeelen over en eischt dientengevolge eenige meerdere afmeting. Men ziet dan ook veelal bij gemetselde baksteen-bogen of gewelven aanzetsteenen van natuursteen in blokvorm toegepast.

Aanzettoestellen. Hieronder verstaat men de toestellen, welke dienen om de machine aan den gang te brengen (aan te zetten), te stoppen, voor en achteruit te laten slaan, langzaam te laten loopen enz. Een en ander geschiedt door het verplaatsen van een zoogenaamde „schaar". Zij kunnen in twee hoofdgroepen verdeeld worden:

1e. Die, welke een as in beweging brengt, welke aan de schaar is gekoppeld;

2e. Die, waarbij de schaar direct door het toestel wordt bewogen. Zie verder *Stoomwerktuig*.

Aanzetweerstand. Zie *Aanloopweerstand*.

Aanziend of *aspectant* is in de wapenkunde een borstbeeld, een kop of een dier, wanneer dit stuk met beide oogen naar den toeschouwer is gericht.

Aap (Zie de platen). De apen (*Simiae, Pitheci*) vormen met den mensch de hoogste orde der zoogdieren, de *Primaten*. Zij worden ten onrechte ook wel als de orde der Vierhandigen *(Quadrumana)* aangeduid. Zij kunnen worden verdeeld in twee onderorden. Een dezer bewoont de Oude, de andere de Nieuwe Wereld. Wanneer men den mensch uitzondert, staan zij op den hoogsten trap in het dierenrijk, en in vele opzichten gelijken zij op den mensch, ofschoon zij, zooals zal blijken, zich ook weer aanmerkelijk van dezen onderscheiden (zie *Anthropogenese*).

De lichaamsgrootte van den aap wisselt af tusschen die van den mensch en die van het eekhoorntje. Zij bezitten echter allen groote lichaamskracht en kunnen zich snel bewegen. Het lichaam is bij de één soort krachtig en gevuld, bij de andere mager en rank en van zeer lange en dunne armen en pooten voorzien. Sommige soorten hebben een zeer geringe haarbedekking, zoodat de huid er doorheen schemert, terwijl andere gewikkeld zijn in een korthariger, dichten en nauwsluitenden pels. Nog andere zijn in het bezit van lange, losse manen, die aan den staart wel eens dikke kwasten vormen. De kleur van het lichaam is gewoonlijk donker, grijs, bruin en zwart, somtijds eenvormig en somtijds gemengd, maar het dier is ook wel met bonte tinten getooid, en dikwijls met zoodanige, die wij bij andere zoogdieren niet aantreffen. Wij zien bij sommige apen zeegroen met grijs verbonden of een witten kop, die bij de donkere kleur van den romp niet weinig afsteekt, zelfs zijn bij sommige apen de naakte plekken der huid groen, purperrood of hemelsblauw. De ooren van den aap komen onbedekt te voorschijn of duiken weg in het haar. Zijn gelaat is, evenals dat der honden, in een snuit verlengd en ook wel kort en plat. Elke hand heeft vijf vingers of teenen. Er zijn apen, die geen staart hebben, en men vindt er ook wier staart langer is dan het geheele lichaam. Dit verschil van uitwendige gedaante verbiedt een gezamenlijke beschouwing van alle apen en noodzaakt er toe, hen in groepen te verdeelen, al is ook de lichaamsbouw bij hen niet zeer verschillend. Bij alle apen treffen wij een groote gelijkvormigheid van gebit aan. Hun tanden zijn geplaatst in gesloten rijen zonder tusschenruimten, behalve die, welke bestemd zijn om de somtijds zeer sterk uitpuilende hoektanden op te nemen, die ons aan dergelijke tanden bij roofdieren herinneren; nochtans leven zij voornamelijk van plantaardig voedsel, vooral van vruchten en zaden, al moet men op grond van het gebit, den aap tot de alles etende dieren rekenen. Zij bezitten drieërlei tanden: beitelvormige snijtanden, kegelvormige, soms zeer scherpe en lange hoektanden en echte knobbelkiezen. Het aantal tanden stemt met dat van den mensch overeen, telt somtijds echter vier kiezen meer. De schedel van den aap gelijkt in sommige opzichten veel op dien van den mensch, maar staat in elk geval in ontwikkeling ver beneden den schedel van de minst ontwikkelde menschenstammen. Zijn wervelkolom telt 7 halswervels, 12 tot 16 rugwervels, 4 tot 9 lende-

Digitized by Google

wervels, 2 tot 5 heiligbeenwervels en 3 tot 33 staartwervels. Zijn schouderblad is breed, zijn sleutelbeen sterk, maar zijn bekken zwak. Zijn spieren verschillen in menig opzicht van die der menschen. Vooral bij een nauwkeurige vergelijking van de hand van den mensch met die van den aap ontdekken wij een aanmerkelijk verschil.

De hand van den aap mist sommige spieren, welke die van den mensch in staat stellen, om talrijke bewegingen voor de meest verschillende dienstverrichtingen te volbrengen. Daarenboven heeft de aap de handen niet vrij, omdat hij ze tot ondersteuning van zijn lichaam gebruikt. De opgerichte stand is bij den aap onnatuurlijk, daar hij de knie niet rechtuit kan strekken.

Verreweg de meeste apen houden hun verblijf in bosschen, slechts enkele op rotsen. Zij zijn weinig geschikt zich op den grond te bewegen, want zij loopen allen zeer gebrekkig, maar zijn des te vlugger in het beklimmen van boomen.

Zij leven doorgaans in polygamie en in kleine troepjes; slechts enkele, zooals de gibbon, leven monogaam. Het geheele gezelschap staat steeds onder bevel van den sterksten mannetjesaap, die zijn waardigheid als aanvoerder in een hardnekkigen strijd met een der mededingende mannetjes verworven heeft en zich nu bekleed ziet met een onbepaald gezag. Het wijfje brengt één jong ter wereld, dat door de moeder — zooals door het woord *apenliefde* voldoende is aangeduid — buitengewoon geliefkoosd en getroeteld wordt. Zwakke of moederlooze apen worden dikwijls ook door de mannetjes verpleegd, en deze strekken hun zorg zelfs uit tot die van andere soorten.

De aap voedt zich met alle eetbare zelfstandigheden, maar gebruikt voornamelijk plantenvoedsel. Alle soorten vruchten, graankorrels, bloem- en bladknoppen, wortels, bollen en knollen, ook insecten en kleine gewervelde dieren acht hij van zijn gading, en vooral aast hij op vogeleieren en op honing. Is hij van zijn vrijheid beroofd, dan deelt hij met den mensch alle spijzen en bijna elken drank. Hij is een liefhebber van alcoholische dranken. Krijgt hij te veel, dan gedraagt hij zich evenals de dronkaard onder de menschen. Heeft hij overvloed van spijs en drank ter beschikking, dan zorgt hij wel in de eerste plaats, dat hij zijn eetlust naar eisch bevredigt, maar hij wordt vervolgens zeer kieskeurig — een echte gastronoom. Hij vernielt daarbij tienmaal zooveel, als hij gebruikt, en wordt op die wijze een vreeselijke plaag voor de grondbezitters van de streken, waar hij verblijf houdt. De meeste apen zijn zeer levendig, zinnelijk, listig en nieuwsgierig; enkele soorten zijn echter traag, de grootere meestal droefgeestig gestemd, vooral als zij oud worden. De eigenlijke woonplaats der apen is de tropische gordel der palmen en slechts op enkele plaatsen treft men hen daarbuiten aan, zooals bij Gibraltar.

Slechts enkele soorten van de twee groote onderorden kunnen wij hier afzonderlijk vermelden.

Tot de eerste, *die der Oude wereld*, of de *Smalneuzigen (Simiae catahrrhinae)*, behooren de meeste en grootste apen, en wel juist de zoodanige, die zich door hun gelijkvormigheid met den mensch onderscheiden. Zij hebben een onbehaard aangezicht met een vrij sterk vooruitstekenden snuit. De min of meer lange en slappe — dat wil zeggen: tot vastgrijpen geheel en al ongeschikte — staart ontbreekt bij slechts enkele soorten. De achterdeelen zijn met een onbehaard, veelkleurig eelt bedekt. Vele hebben wangzakken, evenals de hamster *(Cricetus frumentarius)*; sommige hebben nagenoeg geen duimen. Zij bewonen thans de warme gewesten van Azië en een zeer groot gedeelte van Afrika. In Europa heeft men, wellicht toevallig, alleen op de rotsen van Gibraltar een apensoort (*Inuus ecaudatus*), uit Barbarije afkomstig. Eenmaal waren zij in ons werelddeel meer algemeen verspreid.

De meest bekende afdeelingen dezer familie zijn (zie de platen):

1. De *orang-apen (Pithecus)*, waartoe de volgende soorten behooren: De orang-oetan *(P. satyrus)*, de gorilla *(P. gorilla)* en de chimpansé *(P. troglodytes)*. Laatstgenoemde behoort te huis in het westelijk gedeelte van Afrika, eerstgenoemde is een bewoner van onze Oost-Indische bezittingen, n.l. van Borneo en Sumatra, terwijl de gorilla, de grootste en krachtigste van alle apen, eveneens in het westen van Afrika in de bosschen leeft en bijna 2 m. lang kan worden. Deze drie soorten zijn groot, sterk gespierd en gelijken zeer veel op den mensch *(Antropomorphidae)*. Zij hebben een grooten kop, groote ooren, een platten neus, een dikken, vooruitstaanden snuit, een hoogen, gewelfden schedel, lange voorste ledematen en een weinig behaarde huid. Bij hen ontbreekt de wangzak, de staart en het eelt der achterdeelen. Zij bezitten groote, sterke tanden, platte nagels en een donker gekleurde huid.

2. De *gibbons* of *langarmige apen (Hylobates)*. De bijzonder lange armen, het kleinere lichaam en de veel sterker behaarde huid zijn kenmerken, waardoor de apen van dit geslacht zich van die van het voorgaande en nog meer van die van het volgende onderscheiden. Zij dragen met recht den naam van *langarmigen*, want hun armen reiken bijna tot hun enkels. Zij hebben geen staart en kleine wangzakken, zoodat ook deze zeer sterk op den mensch gelijken. Zij zijn rank van lichaam, hun kop is rond, hun ooren en gelaat komen met die van den mensch overeen, hun achterdeelen missen eeltplekken en zij hebben een sterk behaarde huid. Hun handen verschillen aanmerkelijk van die van den mensch; zij hebben echte apenhanden, en alleen op den duim dragen zij een platten nagel. Hun tanden hebben niets eigenaardigs. Men telt vier soorten van langarmige apen *(H. variegatus, syndactylus, lar en leuciscus)*.

De *langarmige apen* bewonen vooral de eilanden van den Indischen Archipel, zooals Java, Borneo, Sumatra, Malakka, benevens Siam. Zij houden uitsluitend in bosschen verblijf en zijn, wegens hun zeer lange armen, op den grond nog veel onhandiger dan de orang-apen. Des te behendiger zijn zij in het beklimmen van boomen.

Alle langarmige apen schijnen zachtmoedige

Digitized by Google

en onschadelijke dieren te zijn. De uitdrukking van hun gelaat is ernstig en zacht, zelfs eenigszins droefgeestig, en hun geheele gedrag stemt daarmede overeen.

3. De *slankapen (Semnopithecus)*, een apengeslacht, dat den overgang vormt tot het volgende. Het bewoont Azië en Afrika. Zij zijn rank van lichaam en hebben een kleinen, hoogen schedel, korten snuit, een onbehaard aangezicht, korte of in het geheel geen duimen aan de handen der voorste ledematen, maar lange vingers aan alle handen, geen echte wangzakken, maar steeds een zeer langen staart. Het eelt hunner achterdeelen is klein van omvang en zij dragen een zeer langen pels, waarvan het haar bij den kop, langs den rug en aan de punt van den staart op een merkwaardige wijze is verlengd.

Als een van de voornaamste vertegenwoordigers van deze afdeeling noemen wij in de eerste plaats den *kahau (S. nasicus)*. Dit zonderlinge dier onderscheidt zich van alle tot nu toe bekende apen door een aanmerkelijke ontwikkeling van den neus. Deze is een soort van snavel, die bij den ouden kahau een heel eind over de bovenlip hangt en ook bij den jongen kahau reeds vrij groot is. Een groef óp dien snavel wijst, evenals bij de dubbelneuzige honden, de beide neusholten aan, die door een dunnen kraakbeenigen wand gescheiden zijn. De kahau heeft het vermogen om dien zonderlingen gelaatsgevel naar willekeur op de dubbele grootte te brengen, zoodat hij zich in dat geval met een langen snavel vertoont. Evenals alle apen beweegt de kahau zijn neus aanhoudend, wat vooral bij dit dier een zonderling effect maakt. Het hoofd en het bovenste gedeelte van den hals van dit dier is kastanjebruin, zijn rug bleekgeel met donkere, bruinachtig roode wolken of eenvoudig roodachtig bruin. Onder aan den rug ziet men een driehoekige, scherp begrensde witte vlek, terwijl ook de staart wit is. De schedel, de wangen, de kin, het voorste gedeelte van den hals, de borst en de buik zijn roodachtig geel en gaan in grijs over. Het onbehaarde gelaat is koperkleurig, terwijl de voetzolen en het eelt der achterdeelen zwart van kleur zijn — in één woord, de neusaap kan haast niet bonter zijn, dan hij werkelijk is.

De kahau is zeer boosaardig en wordt niet gemakkelijk gevangen en getemd. Hij bewoont vooral het struikgewas, vanwaar men zijn geschreeuw „kahau, kahau" tot op een afstand van een kwartier uur gaans kan hooren.

Tot de aanverwante soorten van den kahau behoort de zoogenaamde *kleeder-aap (S. nemaeus)*. Hij houdt zijn verblijf in Cochin-China en ontleent zijn naam aan de scherp afgebakende kleuren zijner huid, die op een bont kleed gelijken. Hij is op den kop, den rug, den nek en den bovenarm fraai aschgrauw, en deze kleur ontstaat door dicht naast elkander geplaatste witte en zwarte ringen. Het onbehaarde gelaat is oranjekleurig en door een fraaien witten bakkebaard omgeven. Over het voorhoofd loopt een zwarte band en tusschen de oogen en ooren verheffen zich roodachtig bruine haarbundels. De borst, de voor-arm, de staart en een vierhoekige plek bij den staartwortel zijn wit, de vingers en de dijen zwart. De borst is door een van schouder tot schouder voortloopenden en van bruin in zwart overgaanden band en het lichtgele eelt der achterdeelen door een witten zoom omringd. Deze aap is een zeer vermakelijk dier, en volgens velen, de fraaiste van alle apen.

Naar de meening van anderen, komt die onderscheiding toe aan den *guereza (Colobus guereza)*, een eenvoudig, maar tevens prachtig gekleurde aap. Zijn zachte, fijne pels is koolzwart tot aan het zilverkleurig uiteinde van den staart, maar aan beide zijden heeft hij zijdeachtige, langharige, sneeuwwitte manen, die als een mantel naar beneden golven. Ook zijn gelaat is met een krans van zulke witte haren omgeven en zijn keel is er mede bedekt, terwijl de staart met een dikken, langharigen, prachtigen kwast is versierd. De verdeeling van deze kleuren is zoo smaakvol, dat hij in de musea aller aandacht tot zich trekt. De inboorlingen van zijn vaderland maken alleen jacht op hem, om met zijn huid hun schild te versieren.

De guereza leeft in het Zuiden van Abessinië in de hoogstammige oorspronkelijke wouden aan de oevers der rivieren. Hij is behendig en vlug, maar tevens zachtmoedig en aardig. Ook veroorzaakt hij geen schade, want hij ontziet de plantages en leeft van datgene, wat het woud oplevert, van zaden, vruchten en gestorven dieren, met wier opsporing hij zich den geheelen dag bezighoudt. Hij is teer van gestel, zoodat hij in gevangenschap slechts korten tijd blijft leven.

4. De *meerkatten (Cercopithecus)*. Aan dezen geven wij bij uitnemendheid den naam van apen, omdat juist zij bij ons het meest bekend zijn. Zij onderscheiden zich door haar opgeruimdheid, haar zachtmoedigheid, de gemakkelijkheid, waarmede zij zich laten temmen en door haar gehechtheid aan haar meester. Reeds in de zestiende eeuw droegen zij den naam van meerkatten, en zij zijn vermoedelijk de eerste apen, die uit den vreemde naar Europa werden overgebracht. Haar overeenkomst met de katten is juist niet zeer groot, doch ook al weder groot genoeg, om haar in vroegeren tijd dien naam te bezorgen.

De meerkatten onderscheiden zich door zeer bevallige lichaamsvormen, door een heel korten snuit, door ranke ledematen, door lange duimen en korte handen, alsmede door een langen staart zonder kwast. Zij hebben een kortharigen, gladden pels, wangzakken en onbehaard eelt aan de achterdeelen. De talrijke soorten van meerkatten bewonen uitsluitend de wouden van het vasteland van Afrika en van Madagascar. Slechts één soort overschrijdt, voor zoover ons bekend is, de keerkringen. Zij leven in groote troepen op de boomen en verstaan meesterlijk het klimmen; zij loopen met groote behendigheid en snelheid en zwemmen uitmuntend. Zij blijven van den morgen tot den avond in beweging. Een bejaard mannetje is de aanvoerder van den troep, en deze onderwerpt zich onbepaald aan zijn bevelen.

De *mona (C. mona)* is een van de sierlijkste apen van dit geslacht. Hij is van boven

Digitized by Google

en aan de zijden kastanjebruin met fijne stipjes, aan de armen en dijen leikleurig en aan het onderlijf en aan de beide zijden van den staartwortel sneeuwwit. Zijn hoofd schittert met een geelachtig groene kleur met zwarte stippen, het aangezicht is purperblauw en de baard geel met een zwarte streep tusschen het oog en het oor. Hij bewoont het bergland van West-Afrika en komt in onze dierentuinen algemeen voor. Het dier weet zich zeer goed aan ons klimaat te gewennen, kan in gevangen toestand lang leven, wordt zeer tam en verloochent nooit zijn grappigen aard.

5. De *bavianen (Cynocephalus)*, ook wel met den naam *mandrils* aangeduid. Dezen wijken het meest van alle apen van den gewonen apenvorm af. Zij hebben hiervan alleen de vier handen en een zekere overeenkomst in het gelaat overgehouden, gelijken overigens even weinig op de apen, als op de overige zoogdieren. Zij vertoonen den kop van een hond op een plomp apenlijf en onderscheiden zich door stuitende kleuren in het aangezicht en op de achterdeelen. Zij zijn sterk, boosaardig en gevaarlijk, opvliegend, moedig, vermetel, roekeloos, wispelturig en wraakzuchtig. Al die eigenschappen zien wij vereenigd in den *mantelbaviaan (C. hamadryas)*. Deze onderscheidt zich zoozeer door de lange zilvergrijze haren, die het hoofd en den hals van den mannetjesaap als een mantel omgeven, dat men hem terstond herkent. De wijfjesaap is van dezen mantel verstoken en heeft meer een groenachtige kleur. Zijn afbeelding vindt men reeds op oud-Egyptische tempels. In Egypte werd hij, evenals zoovele andere dieren, als een godheid geëerd en na zijn dood gebalsemd. Zijn vaderland ligt aan de beide kusten van het zuidelijk gedeelte der Roode Zee, n.l. in Arabië en Abessinië. In de gebergten der binnenlanden van Afrika komt hij slechts zelden voor. Hij loopt zeer goed op zijn vier pooten, ofschoon wel wat onhandig, en beklimt, evenals alle bavianen, enkel in geval van nood de toppen der boomen. In Abessinië leeft hij in het gebergte tot een hoogte van 3000 m. boven de oppervlakte der zee. Volgens de berichten van vele reizigers is hij een landplaag en een schrikbeeld voor alle menschen, in wier nabijheid hij leeft.

De bavianen vergenoegen zich met al wat eetbaar is. Zij worden zonder veel moeite tam en gewennen zich spoedig aan hun meesters, maar zij hechten zich slechts aan één persoon, zoodat zij hun tegenwoordigen meester bijten, zoodra zij een vroegeren wederzien. Zij zijn uiterst leerzaam en laten zich tot allerlei kunsten africhten.

De tweede onderorde is die van de *apen der Nieuwe Wereld, de breed-* of *platneuzige apen (Simiae platyrrhinae)*.

Alle Amerikaansche apen onderscheiden zich van die der Oude Wereld door het breede tusschenschot tusschen de neusholten, dat aan den neus een plat voorkomen geeft, verder door de afwezigheid van wangzakken en van eelt aan de achterdeelen, door den nooit ontbrekenden langen staart, door hun klauwvormige vingers en weinig ontwikkelde duimen en door hun gebit, dat 36 in plaats van 32 tanden telt. Hoogst merkwaardig is bij velen van hen de zoogenaamde grijpstaart, die tot vijfde hand en tot uitstekend klauterwerktuig dient. Zij worden niet zoo groot als de apen der Oude Wereld, maar zijn ook op verre na niet zoo afzichtelijk. Zij zijn alle onschadelijke, schuchtere, zachtmoedige en over het geheel aardige en levendige dieren. Zij gebruiken hetzelfde voedsel als de apen der voorgaande groepen, maar hun leefwijze is in vele opzichten geheel anders. Men vindt hen in die gewesten van het vasteland van Amerika, welke tusschen 11° N.B. en 25° Z.B. gelegen zijn, en wel in de uitgestrekte oorspronkelijke wouden langs de rivieren. Zij verlaten alleen hun hooge verblijfplaats, wanneer zij er tevergeefs naar sappige vruchten of water zoeken. Velen van hen kan men gemakkelijk temmen, en zij hechten zich dan met groote genegenheid aan den mensch. Wij noemen van deze onderorde de volgende geslachten:

1. De *brul-apen (Mycetes)*. Met uitzondering van de slinger-apen *(Ateles)* zijn de brul-apen onder de vierhandige dieren van Amerika de grootste en merkwaardigste. De spitse of pyramidevormige schedel, de groote kop, de gedrongen gestalte met hieraan evenredige ledematen en handen met vijf vingers, de vooruitstekende snuit, de dikke baard en de sterk behaarde pels geven hun een eigenaardig voorkomen; zij onderscheiden zich tevens door hun traagheid. Zij wonen uitsluitend in Zuid-Amerika en vormen in Brazilië het meest verspreide apengeslacht. Zij leven er zoowel in de hooge en droge gewesten, als in de vochtige wouden langs de kust. Zij tellen onderscheidene soorten.

De bruine of gewone brul-aap *(M. ursinus* of *fuscus)* is de grootste der bekende apen van Amerika. Zijn lichaam is ongeveer 6 dm. lang en zijn staart nog iets langer. De kleur van zijn haar is roodachtig bruin en op den rug goudgeel. Zijn dikke baard bedekt den vooruitstekenden keelzak. Een beenige blaas — eigenlijk een uitzetting van het tongbeen — staat met de luchtpijp in verband en versterkt door haar trillingen het geluid zijner stem. Zijn grijpstaart is dik en krachtig en met haren bedekt. De benedenvlakte van het uiteinde van dien staart is kaal, vochtig en koud en bijzonder geschikt om te grijpen.

De brul-apen zijn luie dieren. Zij klauteren langzaam, schier kruipend, van tak tot tak en leggen zich soms uren aaneen neder, om zich in de zon te koesteren. Gewoonlijk kiezen zij hiertoe de hoogste toppen van het oorspronkelijk woud. Een oud en wijs mannetje beklimt het hoogste plekje, om vandaar voor de veiligheid der overigen uit te kijken. Doorgaans laten zulke wachters — oude mannetjes, want deze alleen brullen — hun rochelend geluid in het rond hooren, waardoor zij juist hun verblijfplaats verraden aan den jager, aan wien zij in dit geval wegens hun luiheid niet ontkomen. In den regentijd, vooral bij onweersbuien, brullen deze apen het geweldigst. Intusschen hoort men hun geluid in ieder jaargetij en wel, volgens *von Humboldt*, tot op een afstand van 1600 m. Zeer zelden begeven de brul-apen zich op den grond. Zelfs na hun dood blijven zij vaak lang in de

Digitized by Google

APEN DER NIEUWE WERELD.

Slanke Lorie.

Coquerels-Maki.

Roode Brul-Aap.

Dwerg-Maki.

Huzaar-Aap.

Zwarte Maki.

Digitized by Google

Digitized by Google

boomen hangen. Een aap, door een schot doodelijk getroffen, grijpt zich met zijn staart aan de takken vast en valt niet eerder op den grond, dan nadat zijn zwaarte de krampachtige samentrekking der spieren overwonnen heeft. Een jonge brul-aap wordt spoedig tam, maar het leven in de gevangenis is voor deze dieren onuitstaanbaar. In den vrijen staat voedt hij zich hoofdzakelijk met vruchten en in gevangen toestand vergenoegt hij zich met de spijs der menschen. Zijn vleesch is eetbaar en zijn huid een handelsartikel.

2. De *nacht-apen (Nyctipithecus)*. Onder deze apen zijn er, die uitsluitend des nachts hun voedsel zoeken. Men herkent hen gemakkelijk, daar zij een geheel ander voorkomen hebben dan de overige apen. Hun kop is klein en rond, hun oogen zijn groot en gelijken op die der nachtuilen, hun snuit steekt niet ver vooruit en is voorzien van een grooten bek. Hun neusgaten liggen diep in het aangezicht en hun ooren zijn klein. Hun lichaam is rank en spaarzaam met haar bedekt; hun ruige staart is langer dan het geheele lichaam en hun nagels zijn sterk platgedrukt. Het zijn stille, onschadelijke dieren, die in de meest verborgen gedeelten der wouden hun verblijf vestigen, den dag in holle boomen slapende doorbrengen en eerst des nachts vroolijk worden; zij springen dan met ongewone levendigheid van boom tot boom, om vruchten te zoeken en insecten te vangen. Worden zij bij dag wakker gemaakt, dan zijn zij nauwelijks in staat, om tot bezinning te komen, en toonen dan door het spoedig dichtknijpen van hun groote zachtmoedige oogen, dat zij last hebben van het daglicht. Men vindt hen nooit in troepen vereenigd; zelfs paren ziet men niet dikwijls. Zij klauteren als de katten en kruipen in alle gaten. Zelden hoort men hun stem en voor het leven in gevangenschap deugen zij volstrekt niet.

3. De *eekhoorn-apen (Callitrix)*. Deze onderscheiden zich door hun geringe grootte en vooral door hun lichaamsbouw. Zij hebben namelijk slechts 32 tanden, evenals de apen der Oude Wereld. Alleen aan de achterste ledematen dragen zij volkomen handen; bij die der voorste vindt men geen tegenoverstaande duimen. Hun nagels, met uitzondering van die der duimen van de achterste handen, zijn klauwvormig. Hun huid is zacht, hun staart lang en slap en hun ledematen zijn dun. Over het geheel gelijken zij sterk op het eekhoorntje.

Men vindt deze fraaie aapjes, die in grooten getale tam gemaakt worden, alleen in de dichte wouden van Zuid-Amerika, waar zij bij dag op de boomen rondzwerven. Bij het klimmen komen hun scherpe klauwen uitmuntend te pas. Des nachts slapen zij ineengerold in holle boomen.

Zij zijn zeer voorzichtig, waakzaam en schuchter en verschuilen zich terstond bij dreigend gevaar. Overigens zijn zij opvliegend, eigenzinnig, wantrouwend en boosaardig, maar niet zeer nieuwsgierig of levendig van aard. Zij gewennen zich spoedig aan den gevangen toestand; zij worden dan ook vertrouwelijk jegens degenen, die hen goed behandelen, maar zij betoonen geenerlei erkentelijkheid. De wijfjes brengen in den regel twee of drie jongen ter wereld, en de beide ouders dragen hen bij afwisseling op den rug. Zij voeden zich hoofdzakelijk met insecten.

4. De *slingerapen (Ateles)* zijn vooral merkwaardig, omdat hun organisatie in zoovele opzichten met die der Anthropomorphe apen overeenkomt. Zij hebben een dergelijken staart als de brulapen en onderscheiden zich, doordat de duim rudimentair is of ontbreekt.

De *Halfapen (Prosimiae)*, vroeger met de *Apen* in één orde vereenigd, vormen thans een afzonderlijke orde, daar gebleken is, dat zij in vele en belangrijke punten van de Apen afwijken. Zie *Halfapen*.

Literatuur: Audebert, Histoire naturelle des singes (Parijs 1800); *Schlegel*, Monographie des singes (Leiden 1876); *Beddard*, Mammalia (Londen 1902); *Weber*, Die Säugetiere (Jena 1904); *Brehm*, Illustrirtes Tierleben (Leipzig en Weenen 1911); *Calkoen*, Dierenatlas. De zoogdieren (Leiden 1903).

Aa-peil. Zomerpeil van het waterschap „Westerwolde". Vóór 1894 werd voor de hoogte aangenomen 0.368 m. ÷ W. P. = 0.442 m. + A. P., doch sedert is deze nader bepaald op 0.25 m. + N. A. P.

De boezem van het waterschap, d. i. de benedenloop der Westerwoldsche Aa van Wedde tot de Nieuwe Statenzijl aan den Dollart, wordt zooveel mogelijk op dit peil gehouden.

Aar. Zie *Bloeiwijze*.

Aar is de naam van verschillende rivieren. De grootste van deze is de *Zwitsersche Aar*. Deze voert het water van meer dan 150 zijrivieren, die aan de noordzijde der Alpen ontspringen, naar den Rijn. Haar stroomgebied beslaat 17 615 v. km. oppervlakte, d. i. meer dan $^2/_3$ van geheel Zwitserland. Zij ontstaat uit den Boven-Aargletscher en neemt het water van den Beneden-Aargletscher op. Aan den voet van den reusachtigen *Schreckhorn* treedt de *Aarbach* uit een ijskloof te voorschijn, vereenigt zich met de *Finsteraar* en de *Lauteraar*, stroomt door het Oberhasli-dal en vormt bij Handeck een 70 m. hoogen waterval. Vervolgens bereikt zij bij Meiringen het Haslidal en is hier gekanaliseerd tot hare monding in het Brienzermeer. Zij verlaat dit boven Interlaken, stroomt door de alluviale vlakte van het Bödeli en bereikt weldra het meer van Thun. Van hier vloeit zij als een heldere rivier naar Bern en neemt weldra de Saane en de Zihl op, later de Emme, de Wigger, de Suhr, de Reuss en de Limmat en bereikt bij Koblenz, tegenover Waldshut, den Rijn. Hoewel de afstand van hare bronnen tot aan haren mond in rechte lijn slechts 120 km. bedraagt, heeft zij wegens hare kronkelingen een lengte van 280 km. Haar verval van den Beneden-Aar-gletscher tot aan haren mond is 1562 m. Van Unterseen af is zij voor vlotten en kleine vaartuigen bevaarbaar.

In Nassau komen twee riviertjes en in Waldeck een van dien naam voor. In ons land draagt het water den naam van Aar, dat te Alfen met den Ouden Rijn en bij Nieuwveen met de Drecht in verbinding staat en in 1824 en 1825 gekanaliseerd werd.

Aarau is de hoofdstad van het Zwitsersche kanton Aargau. Zij ligt aan den voet der Jura-

Digitized by Google

keten, 358 m. hoog, aan den linkeroever der Aar, in een vruchtbaar dal. De bevolking, omstreeks 8000 zielen sterk, is overwegend Hervormd. De Groote Raad, de Kleine Raad en het Hooggerechtshof zijn hier gevestigd. Vermelding verdienen de Oude Kerk, door Hervormden en Oud-Katholieken gebruikt, en de Nieuwe Kerk der R. Katholieken. Men heeft er goed ingerichte lagere en middelbare scholen, een kantonale school met een museum voor natuurlijke historie, een kweekschool voor onderwijzeressen, een ambachtsschool, een instituut voor doofstommen en een bibliotheek met belangrijke handschriften. Aarau is het vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen. Er ligt een brug over de Aar ter lengte van 160 m. In de stad zijn verschillende katoen- en zijdefabrieken; verder worden er kleêren, schoenen, geweren en natuurkundige instrumenten vervaardigd, heeft men er een kanonnen- en klokkengieterij, een constructiewinkel der Internationale Maatschappij voor Bergspoorwegen, bierbrouwerijen en boekdrukkerijen. Er zijn 8 drukke jaar- en veemarkten, terwijl in den omtrek landbouw en wijnbouw bloeien.

Aarau komt reeds in 1267 als stad voor. Hier vergaderde in December 1797 voor het laatst de regeering van het oude Eedgenootschap, terwijl er van April—September 1798 de centrale regeeringslichamen der Helvetische republiek gevestigd waren. Daarna werd het de hoofdstad van het nieuw gevormde kanton Aargau (zie aldaar).

Aarburg is een arrondissementshoofdplaats in het Zwitsersche kanton Aargau. Zij ligt op een rots aan de Aar, niet ver van den mond der Wigger. Er is een brug over de Aar gespannen ter lengte van 64 m. Men heeft er een kweekschool voor onderwijzeressen, katoenfabrieken, ketelsmederijen, hout- en wijnhandel. De plaats telt ruim 2300 inwoners.

Aardakers, *aardamandelen, aardeikels, aardnoten, akkernoten, aardmuizen* of *muizen met staartjes,* zijn de vleezige wortels van den *Lathyrus tuberosus* (zie onder *Lathyrus*). Vroeger ook in ons land gekweekt en meer algemeen gegeten, is de plant sedert door den aardappel verdrongen en komt thans nog slechts als schadelijk onkruid op kleiakkers voor.

Aardalkalimetalen. Zie *Alkalische aarden.*

Aardamandel, *aardnoot* of *aardeikel* is de eetbare knolvormige wortelstok van *Cyperus esculentus* (fam. *Cyperaceeën*) en wordt ook tot „echte amandelkoffie" verwerkt. Zie ook *Aardakers.*

Aardappel, de eetbare knollen van de aardappelplant *(Solanum tuberosum,* fam. *Solaneeën).* Het zijn de opgezwollen, reservemateriaal bevattende toppen van gewoonlijk onderaardsche, maar gedeeltelijk ook boven den grond ontspringende, doch weer in den bodem dringende uitloopers. Zij zijn aanvankelijk, evenals die uitloopers zelf, bezet met kleine, vliezige, schubachtige bladeren, die echter spoedig loslaten en ieder slechts een sikkelvormig gebogen litteeken achterlaten, in welks oksel naast elkaar eenige knoppen („oogen") staan. De onder gunstige omstandigheden uit zulke oogen zich ontwikkelende stengels, dragen, zoolang ze niet aan het licht blootgesteld zijn, ook slechts kleine vliezige bladeren, terwijl uit hun knoppen ook wortels groeien. Boven den grond gekomen, brengen de stengels gewone groene, afgebroken-gevinde bladeren voort, en tuilen van witte, rood- of blauwviolette bloemen, waaruit zich vrij groote, bleekgroene, veelzadige bessen ontwikkelen. De gedurende den nacht, door kromming van den steel, hangende bloemen richten zich overdag meer op, en zijn dan soms slechts korten tijd geopend. Daar zij geen nectar en slechts weinig stuifmeel hebben, en dientengevolge weinig door insecten bezocht worden, heeft er in den regel zelfbestuiving plaats. Bij sommige variëteiten blijft de besvorming achterwege, doordat zij geen of onvruchtbaar stuifmeel voortbrengen. Andere krijgen in het geheel geen bloemen of laten deze, ongeopend of onmiddellijk na het openen, vallen.

Oorsprong. Volgens *De Candolle* komen de stamvormen van den aardappel, waarvan er drie kunnen worden onderscheiden, uitsluitend in Chili in het wild voor. De wilde plant vormt slechts kleine, waterige, onsmakelijke knollen, doch welriekende, witte bloemen. In Chili en in Peru wordt de aardappel sedert de oudste tijden door de inboorlingen verbouwd en als voedsel gebruikt.

Aan *Frans Drake* 1586, *Walter Raleigh* 1584 en *Hawkins,* die reeds in 1565 de aardappelen uit Santa Fé de Bogota naar Ierland zou hebben gebracht, komt niet de eer toe, ze het eerst in Europa te hebben ingevoerd. Dit geschiedde reeds vroeger door de Spanjaarden en wel naar hun eigen land. Van daaruit vonden ze in het midden der 16de eeuw hun weg naar Italië, Bourgondië en de Nederlanden. *Philipp van Sivry,* gouverneur van Bergen, zond ze in 1588 aan *Clusius,* directeur der keizerlijke tuinen te Weenen, en zoo kwamen ze het eerst naar Duitschland. De cultuur begon eerst algemeen te worden in de tweede helft der 18de eeuw.

Samenstelling. Deze is zeer verschillend, al naar klimaat, bodem en variëteit. (Zie *landbouwproducten).*

Het zetmeelgehalte varieert van 9 tot 28 procent en bedraagt gemiddeld ongeveer 18 procent. Het kan worden bepaald volgens de methoden van *Krocker, Stohmann* en *Reimann:* Zie *Aardappelweger.*

De aardappel bevat een giftig alkaloïd, de solanine; in het loof en in de bessen komt het in grootere hoeveelheid voor dan in den knol; in de schil meer dan in het vleesch; de in het donker ontstane spruiten zijn daaraan verreweg het rijkst. Bij vervoedering van gekiemde aardappelen moeten daarom de spruiten vooraf worden verwijderd.

Gebruik en productie. De aardappel is het meest verspreide voedingsmiddel voor den mensch. Ook wordt hij zeer algemeen gebruikt voor de voeding van het vee, vooral van runderen en varkens. Daar hij betrekkelijk rijk is aan water en arm aan eiwit en kalk, is het niet doelmatig een dier uitsluitend met aardappelen te voeden, maar gewenscht daaraan eenig droog, eiwit- en kalkrijker voeder toe te voegen. Hij kan

Digitized by Google

rauw en gekookt worden toegediend. In rauwen toestand worden de aardappelen niet zoo gaarne door het vee opgenomen en kunnen ze lichter diarrhee veroorzaken. Daarom is het gewenscht, als de dieren er veel van moeten opnemen, ten minste het grootste deel gekookt toe te dienen. In dezen toestand zijn de aardappelen tevens meer geschikt voor het mesten. De knollen worden, o.a. in Duitschland, gesneden en gedroogd ter verbetering van de duurzaamheid en ter vergemakkelijking van het vervoer. Het gedroogde product wordt voor veevoeder gebruikt.

In de nijverheid wordt de aardappel verwerkt tot aardappelmeel, dextrine, siroop, druivensuiker en alcohol. In Europa en de Vereenigde Staten bedraagt de productie in de laatste jaren ongeveer 200 millioen ton per jaar.

Variëteiten. Van den aardappel bestaan een ontzaglijk groot aantal variëteiten. Nog grooter is echter het aantal namen, daar één variëteit dikwijls onder verschillende namen bekend is. Zoo is de Eigenheimer ook bekend onder de namen van Borger Munstersche en Friesche Borgers. Tal van nieuwe variëteiten zijn in de laatste jaren verkregen door kunstmatige kruisbestuiving; zoo de Eigenheimer door kruising van Blauwe Reuzen met Franschen, de Eureka van Richters Imperator met Simson en de Paul Kruger van Richters Imperator met Wilhelm Korn.

De variëteiten worden onderscheiden naar: den vorm van den knol, het aantal en de diepte der oogen, de ruw- of gladheid en de kleur van de schil, de lengte der uitloopers, het voorkomen en de kleur van het loof, de kleur der bloemkroon, de tijd van rijping, de vatbaarheid voor ziekte en de geschiktheid voor bepaalde grondsoorten en bepaalde doeleinden.

Naar den tijd van rijping kunnen worden onderscheiden: vroege, rijpende in de maand Juli of vroeger; middelvroege, die rijpen in Augustus; middellate, welke rijp worden in September, en late, die eerst rijpen in October of later. De vroegrijpe variëteiten geven doorgaans een geringere opbrengst, doch dit wordt vergoed bij eetaardappelen door een hoogeren prijs en verder in het algemeen door betere verdeeling van arbeid en door meer tijd van voorbereiding van den akker voor de volgende vrucht.

Naar het verbruiksdoel worden onderscheiden eet-, voeder- en fabrieksaardappelen. Sommige variëteiten zijn voor meer dan één doel geschikt. Voor eetaardappel wordt gewenscht een middelmatig groote, gladschalige knol met ondiepliggende oogen, fijnen smaak en een zetmeelgehalte van ongeveer 20%. Voor voorjaarsverbruik kieze men duurzame, zetmeelrijke variëteiten, omdat het zetmeelgehalte gedurende den winter vermindert.

Voor zetmeel- en spiritusfabricage wordt een zoo hoog mogelijk gehalte aan zetmeel gevraagd. Wordt de verbouwer betaald naar hoeveelheid en zetmeelgehalte, dan is voor hem gewenscht een variëteit, die de grootste hoeveelheid zetmeel per oppervlakte voortbrengt, gepaard aan een hoog zetmeelgehalte.

Voor voederaardappelen komt het aan op een hoog gehalte aan droge stof, zoo mogelijk met veel eiwit en vet, terwijl daarbij tevens van beteekenis zijn hooge opbrengst en groote knollen.

Geschikte fabrieksaardappelen zijn o.a.: Richters Imperator, Eigenheimer, Eureka, Paul Kruger en Thorbecke. Voor eetaardappel komen in aanmerking o.a.: Muisjes, Jammen, Friesche, Munsterschen, Franschen, Turken of Blauwen, Eigenheimers, Bravo's, Frisius, Groninger kroon en Roode star.

Klimaat en *bodem.* De aardappel wordt over een groote breedte van de aardoppervlakte verbouwd. Hij gedijt in Europa tot ver in het Noorden: in Midden-Duitschland tot 1000 m., in Zwitserland tot 1400 m. hoogte; in de tropische en subtropische landen slechts in de hoogere streken; aan den oever van het Titicacameer tot 3850 m. boven den zeespiegel.

De aardappel groeit bij voorkeur in een matig drogen, lossen grond met diepe bouwvoor. Zeer geschikt zijn de zavel-, lemige zand- en zandige leemgronden, alsmede de veenkoloniale gronden. Hij is ook zeer doelmatig als eerste gewas op pas ontgonnen gronden. De humusgronden geven een geringere kwaliteit en — als ze te nat zijn — ook onzekere opbrengsten. Natte gronden zijn voor den aardappelbouw niet geschikt. Het minst geschikt zijn wel de zwaarste kleigronden.

De aardappel kan na bijna alle gewassen met succes worden verbouwd, ook zonder bezwaar eenige jaren achtereen.

Bemesting. De aardappel is zeer dankbaar voor een bemesting. Hij verdraagt versche stalmestbemesting. Toch valt niet te ontkennen, dat daardoor het gevaar voor de aardappelziekte wordt vergroot, het zetmeelgehalte veelal geringer en de smaak dikwijls minder wordt. De aardappel gedijt het best het tweede jaar na de aanwending van stalmest, doch die plaats verkrijgt hij bij de cultuur gewoonlijk niet, omdat andere gewassen daarvoor meer in aanmerking komen. Intusschen worden de nadeelen der versche bemesting met stalmest dikwijls door de hoogere opbrengst vergoed. Een herfstbemesting met stalmest is in het algemeen doelmatiger voor den aardappel dan een voorjaarsbemesting. Om redenen van practijk heeft echter de eerste gewoonlijk zelden, de laatste daarentegen zeer dikwijls plaats.

In plaats van of naast stalmest kan ook met kunstmest worden bemest. De daarvan te gebruiken soort en hoeveelheid hangt grootendeels af van de soort en den toestand van den grond en van de voorvrucht. Op kleigronden is in het algemeen geen, op zandgronden meer, en op ontgonnen veengronden nog meer kali noodig. Phosforzuur is op bijna alle gronden gewenscht en stikstof al naar omstandigheden. Chili-salpeter vertraagt de knolvorming. Aan kalk heeft de aardappel zeer weinig behoefte, behalve op zuren grond. Kalk en mergel bevorderen het ontstaan van de pokkigheid. Houtasch en compost doen dit eveneens. Overigens is compost voor aardappelen vrij geschikt, doch het is doelmatig, ze op kaliarme gronden aan te vullen met kali. Gier geeft veel loof en naar verhouding weinig knol, evenals een overmatige bemesting met stikstof. Groenbemesting, aangevuld met de noodige kunstmeststoffen, is voor aardappelen zeer ge-

Digitized by Google

schikt. De groote hoeveelheid stikstof dezer bemesting geeft ze echter doorgaans een geringer zetmeelgehalte.

Pootgoed. Hoeveelheid ± 15 tot ± 40 H.L. per H.A. Het is van belang, geen zieke knollen te poten. Middelgroot pootgoed is in het algemeen het meest aan te bevelen. Voor den verbouw van eetaardappelen en bij groote duurte van het pootgoed neme men de poters wat kleiner, voor de cultuur van fabrieksaardappelen en bij lagere prijzen van de poters deze wat grooter. Het meest raadzaam is, de knollen heel te poten, vooral op nat land. Stukken hebben minder productie-vermogen en gaan in den grond eerder in rotting over. Het snijden der knollen is slechts onder bepaalde omstandigheden te rechtvaardigen. Is het noodig, dan snijde men vóór de kieming begonnen is, omdat de wond zich dan nog afsluit met wondkurk, wat daarna niet meer geschiedt. De gesneden knollen moeten op een droge plaats bewaard worden.

Het is doelmatig, de poters vóór het poten eenigermate te laten verwelken. Dit kan geschieden, door ze in dunne lagen uit te spreiden en bloot te stellen aan warme lucht en licht. Bij de cultuur in het klein is het nuttig, ze vóór het poten te laten ontkiemen, als bij het verwerken zorg wordt gedragen, dat de gevormde spruiten niet afbreken en de knollen daarmede worden gepoot. In het groot is dit ondoelmatig, daar de spruiten bij de verwerking toch meest verloren gaan.

Cultuur. Voor aardappelen dient de grond goed los en zuiver van onkruid te worden gemaakt. Op zware gronden is een diepe wintervoor gewenscht; op lichte is het vooral van belang, den stoppel van het voorafgaande gewas zoodra mogelijk om te ploegen en later een diepere voor te geven.

Het poten der knollen kan op zeer verschillende wijzen geschieden. De eenvoudigste methode is wel deze, dat het land in het voorjaar ondiep wordt geploegd, de aardappel in de open voor wordt gelegd en deze door de volgende voor wordt toegedekt. De voren worden daarbij niet alle, maar slechts om de andere, in enkele gevallen om de derde voor bepoot. Bij een andere methode wordt het land in remmen of ruggen geploegd, de aardappel in de voren tusschen twee opeenvolgende ruggen gepoot en door splijting van de ruggen toegedekt.

In nog andere gevallen wordt het land eerst door ploegen in gereedheid gebracht en de aardappel gepoot in een kuiltje, gemaakt met spade, houw, boor of pootstok. Bij gebruik van de eerstgenoemde twee werktuigen kan de aardappel worden bedekt met de aarde uit een pas gedolven gat; bij gebruik van de beide andere kan slechts bedekking worden verkregen door een afzonderlijke bewerking, bijv. door eggen.

Op zeer nat land worden soms eerst kammen geploegd en de aardappelen daarin gepoot.

Het poten en het steken van pootgaten kan ook machinaal geschieden (zie *Aardappelpootmachines*).

De pootwijdte is afhankelijk van klimaat, bodem, variëteit, pootgoed en cultuurwijze en schommelt van ongeveer 25 tot 60 cm. De knol moet zóó ondiep gepoot worden, als latere bewerkingen toelaten. In het voorjaar moet met het poten zóólang worden gewacht tot de grond voldoende droog is, daar in nat land te veel knollen in rotting kunnen overgaan. Overigens verdient een tijdig poten aanbeveling.

Na het poten laat men den grond eenigen tijd met rust; daarna wordt geëgd, en verder gedurende den zomer, al naar omstandigheden, een aantal malen geschoffeld, om den grond aan de oppervlakte los en kruimelig te houden en ter verdelging van onkruid.

Ter bereiking van dezelfde doeleinden kan onder sommige omstandigheden het aanaarden worden aanbevolen, waarbij tevens de grond droger en warmer wordt, de plant gelegenheid krijgt om in de opgeworpen aarde nieuwe wortels en uitloopers met knollen te vormen, het gevaar voor besmetting van de knollen met de aardappelziekte eenigermate wordt verminderd en het rooien wordt vergemakkelijkt. Het rooien kan geschieden, als de aardappelen rijp zijn, d.w.z. als de knollen hun hoogste zetmeelgehalte hebben verkregen en van de uitloopers loslaten. Intusschen worden vroege aardappelen wel eerder gerooid, om ze tegen hoogere prijzen te kunnen verkoopen en late eveneens, wegens het gevaar voor invallen van de vorst.

Bij het rooien worden de aardappelen met greep of spade losgestoken of uitgespit en de knollen van de uitloopers gescheurd en verzameld. Voor het rooien zijn ook machines geconstrueerd, doch deze leveren nog geen volkomen werk (zie de afb.).

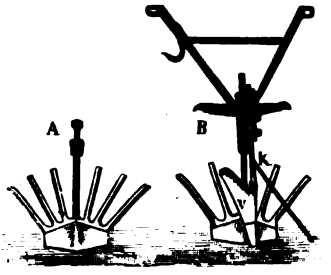
Bewaring. De aardappelen moeten op een vorstvrije en niet te warme plaats bewaard worden. Dit kan geschieden in kelders, kuilen en mijten. Voor groote partijen worden kelders te kostbaar. Het inkuilen of inmijten geschiedt op een zoodanige plaats, dat geen grondwater kan toetreden. Vooraf dienen alle zieke en rotte knollen te worden verwijderd. De knollen worden eerst bedekt met stroo of loof, dat bij zacht en droog weer ter zijde kan worden gerold. Verder worden zij met aarde bedekt. Tegen het invallen van den winter wordt het dek met stroo, aarde of beide verzwaard, om het indringen van de vorst tegen te gaan. De aardappelen bevriezen bij —3° C. Als ze direct na den opdooi worden verbruikt, hebben ze door het bevriezen niet aan waarde verloren. Zoo daarmede wordt gewacht, gaan ze in rotting over. Bij lage temperaturen, nabij het vriespunt, worden de aardappelen zoet. In de knollen heeft regelmatig omzetting van zetmeel in suiker plaats en deze wordt onder normale omstandigheden door de ademhaling verbruikt. Bij temperaturen van 2 tot 3° C. houdt echter de ademhaling op en gaat de suikervorming door, zoodat de aardappelen een zoeten smaak krijgen. Het suikergehalte kan tot 2.5 % stijgen. Als de aardappelen gedurende eenige dagen aan een temperatuur van 10 —16° C. worden blootgesteld, wordt de overmatig gevormde suiker bij de versterkte ademhaling verbruikt en verdwijnt met de suiker de zoete smaak.

Ziekten en beschadigingen. De gewone aardappelziekte wordt veroorzaakt door een

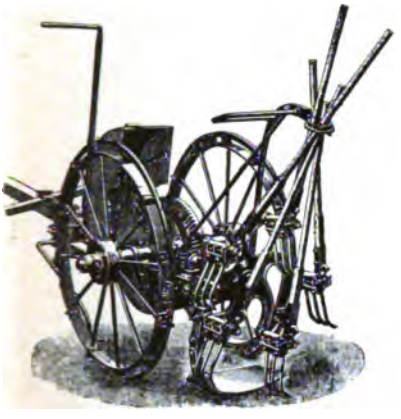
Digitized by Google

AARDAPPELBOUWWERKTUIGEN.

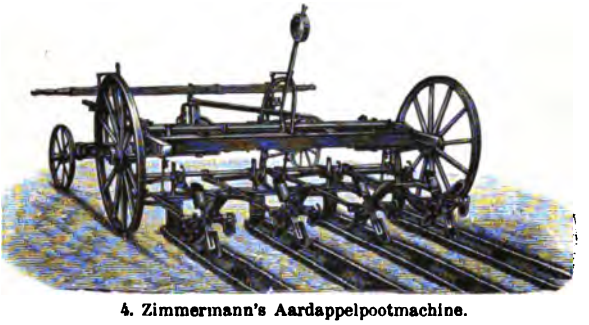
1. Aardappelpootmachine.



2. Aardappelrooiploeg.

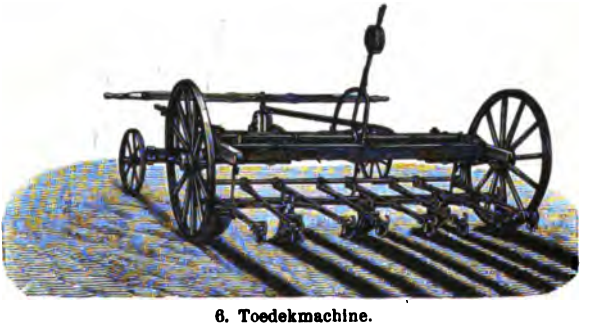


3. Aardappelrooimachine van Harder in Lubeck.



4. Zimmermann's Aardappelpootmachine.

5. Graaf Münster's Aardappelrooimachine.



6. Toedekmachine.

7. Cambrian Aardappelrooimachine.

8. Aardappelsorteermachine.

Digitized by Google

Digitized by Google

zwam, *Phytophthora infestans*. Daarbij ontstaan op de bladeren en later ook op de stengels bruine vlekken, die later zwart worden, terwijl het bladmoes afsterft en verdroogt. Op de grens van het zieke en gezonde weefsel vertoont zich aan de onderzijde van het blad een wit schimmelachtig overtreksel. Van het loof gaat de ziekte over op den knol, waaraan zich eerst aan de oppervlakte en later ook dieper in het inwendige bruine vlekken vertoonen, terwijl de cellen daar in rotting overgaan.

Middelen ter bestrijding zijn: het droogleggen van den bodem, het niet versch met stalmest bemesten, het verwijderen der zieke knollen uit het pootgoed, het kiezen van weinig vatbare variëteiten, het aanaarden der planten en het besproeien van het loof met bouillie bordelaise bij het eerste optreden of beter vóór het uitbreken van de ziekte. De bouillie wordt bereid, door bijv. 2 kg. kopervitriool en 2 kg. versch gebluschte kalk of 3 kg. soda in 100 L. water te verdeelen: ze moet rood lakmoes blauw kleuren.

Het *kroes-worden van het loof* wordt bevorderd door sterke bemesting, vooral met chloorhoudende meststoffen. De ware oorzaak daarvan is niet juist bekend.

Het loof wordt verder aangetast door de zwam *Sclerotinia Libertiana*, die in en buiten aan den stengel uitwendig zwart en inwendig wit gekleurde knolletjes vormt.

Aan het loof zuigen bladluizen en wantsen; vreten slakken en de larven en volwassen insecten van den Coloradokever *(Doryphora decemlineata)*, die in het westen van Noord-Amerika inheemsch is en sporadisch in Europa is opgetreden, doch hier steeds tijdig is uitgeroeid; verder de aardvlooien *(Crepidodera ferruginea*, die het bladmoes tusschen de nerven wegvreet en *Psylliodes affinis*, die het jonge loof afvreet); de rups van den doodshoofdvlinder *(Acherontia Atropos)*, van *Agrotis exclamationis* en van de gamma-uil *(Plusia Gamma)*.

De knol gaat dikwijls in rotting over ten gevolge van de werking van verschillende bacteriën.

Aan de oppervlakte van den knol ontstaan soms wratvormige puisten, die barsten en bruine, onregelmatige, schotelvormige verdiepingen achterlaten, welke langzamerhand grooter en dieper worden. De oorzaak van deze ziekte, die bestempeld wordt met den naam van pokkigheid, is niet met zekerheid bekend. Ze wordt bevorderd door bemesting met kalk, mergel, puin, asch en compost.

Aan de oppervlakte van den knol kan reeds in den grond woekeren het violette dichte weefsel van den worteldooder, de zwam, *Rhizoctonia violacea;* verder kunnen daar ontstaan in den aanvang witte, later donkerbruine puisten, die gemakkelijk van den knol loslaten, door de woekering van de zwam *Rhizoctonia Solani*.

Aan de knollen, uitloopers en wortels vreten: millioenpooten *(Julus*-soorten); engerlingen *(Melolontha vulgaris);* ritnaalden *(Agriotes*-soorten); emelten *(Tipula oleracea);* aardrupsen *(Agrotis*-soorten) en veenmollen *(Gryllotalpa vulgaris)*.

Literatuur: W. J. Malden, The potato in field and garden (1895); *L. Malpeaux,* Culture de la pomme de terre (Parijs 1898); *Böttner,* Der Kartoffelbau (4de druk, Frankfort 1905); *Ch. Remy,* Der Kartoffelbau (Berlijn 1909).

Aardappelbies is een bezinksel, dat uit het afvalwater der aardappelmeelfabrieken kan worden gewonnen. Het eerste bezinksel — de voederbies — bevat nog zetmeel en kan voor veevoeding worden gebruikt, het latere — de mestbies — bevat meer eiwitachtige bestanddeelen en kan voor stikstofbemesting dienst doen.

Aardappelkever of *Coloradokever (Chrysomela* of *Doryphora decemlineata)*, is een tot de *Goudhaantjes (Chrysomelidae)* behoorende keversoort. De kleur is bleekgeel, met 11 zwarte vlekjes op het voorborstschild en 10 overlangsche strepen op de dekschilden. Deze kever is ruim 1 cm. lang, behoort in westelijk N.-Amerika thuis en leeft oorspronkelijk van wilde Solanumsoorten. Het dier heeft zich in de tweede helft van de vorige eeuw meer en meer over geheel Noord-Amerika verbreid, waar het allerwege zeer schadelijk was voor de aardappelteelt.

Aardappelkever.

Ook in Europa heeft de soort zich herhaaldelijk vertoond, wat, niettegenstaande de overal genomen voorzorgsmaatregelen, bij het zeer levendige handelsverkeer, niet kon uitblijven. Dat zij zich slechts enkele malen, en zeer plaatselijk, heeft vermeerderd en uitgebreid, is waarschijnlijk voor een deel aan de genomen maatregelen te danken, maar toont toch zeker ook aan, dat zij hier, ook zonder die maatregelen, de voorwaarden voor haar bestaan niet zou hebben gevonden. Tusschen 1870 en 1880 vreesde men, dat deze kever ook in ons land zich zou vestigen. Tot nu toe is die vrees gelukkig ijdel gebleken.

Aardappelmeel. Zie *Zetmeel*.

Aardappeloogstwerktuigen. (Zie de plaat: *Aardappelbouwwerktuigen.*) De *aardappelrooiploegen* (fig. 2), zijn in hoofdvorm overeenkomende met aanaardploegen, waarvan de strijkborden roostervormig zijn gemaakt om de aarde er door te kunnen laten vallen. De aardappelen worden daarmede losgewoeld en bovengebracht. Daarna worden ze met de hand verzameld. De *aardappelrooimachines* bestaan in haar oudere vormen in een tweewielige kar (fig. 5). Aan het gestel van deze kar is een platte schaar bevestigd, die in den grond onder de aardappelen door moet loopen, en verder een as, die van voren naar achteren loopt en aan haar achtereinde een schijf met armen draagt, die met de as kan roteeren. De roteerende beweging dezer as kan worden verkregen, door ze, door middel van kegelvormige kamraderen, met de wielen der kar in verbinding te brengen. Door een losse koppeling kan deze verbinding worden verbroken om bij een voortgaande beweging van de kar de wenteling der as met de schijf te kunnen doen ophouden. Door de schaar worden de aardappelen losgewroet en door de armen van de roteerende schijf uit de losse aarde geslagen of gewipt. Ze worden daarbij in een strook op den grond geworpen en moeten verder

Digitized by Google

met de hand worden opgeraapt en verzameld.

In den nieuweren tijd komen meer en meer andere rooimachines in gebruik, namelijk zulke waarbij de aardappelen door middel van roteerende en gelijktijdig schommelende grepen uit den grond worden gegraven (fig. 3 en 7). Ook deze machines rusten en worden voortbewogen op twee wielen. Achter deze loopt een molvormige schaar, waarmede de aarde met de aardappelen wordt losgewroet. De roteerende, schommelende grepen werken in de losgemaakte aarde. Haar beweging wordt verkregen door haar, door middel van een scharnier, te verbinden met een wiel, waaraan van uit de transportwielen een ronddraaiende beweging wordt gegeven, en door tevens de stelen der grepen gemeenschappelijk door een ring op en neer te laten glijden, zooals bij de rooimachine van *Georg Harder* in Lübeck (fig. 3), of door de grepen tevens door middel van korte koppelstangen te verbinden met een tweede om haar as wentelbare schijf, die excentrisch ten opzichte van de andere is geplaatst, zooals bij de Cambrianrooimachine (fig 7). De roteerende, schommelende beweging heeft ten doel, de grepen over een grootere breedte door den grond te laten werken dan bij een enkel roteerende beweging zou kunnen geschieden.

In 1910 is door de Gebr. *Baas* te Wildervank een aardappelrooimachine geconstrueerd, die de aardappelen schoon in de mand bracht en die, onder gunstige omstandigheden, bevredigende resultaten opleverde. Bij eenige verbeteringen kan deze machine in de toekomst wellicht vrij groote beteekenis krijgen. Ook in het buitenland bestaan constructiën, die de aardappelen in de mand leveren, maar tot heden nog weinig toepassing hebben gevonden.

Aan een drietal personen in de Groninger veenkoloniën: *Maagd, Bakker* en *Oldenziel*, danken wij de uitvinding van een *aardappelzoekmachine*. Deze neemt de gerooide aardappelen door middel van wentelende walsen met pinnen van het veld op en verzamelt ze. De aardappelen worden daarbij een weinig beschadigd, wat voor fabrieksaardappelen geen overwegend bezwaar oplevert, voor consumptie-aardappelen echter wel. Door middel van *aardappelsorteermachines* (fig. 8) kunnen de knollen naar de grootte worden gesorteerd.

Aardappelpootmachines. (Zie de plaat: *Aardappelbouwwerktuigen*). De tot heden geconstrueerde eigenlijke aardappelpootmachines hebben in de practijk niet aan de gestelde eischen voldaan. Haar gebruik is afgestuit op de bezwaren, dat zij niet steeds slechts één aardappel op één plek zetten, dat de aardappelen niet op de gewenschte plaatsen blijven liggen en dat een te groote hoeveelheid pootgoed met de machine over het land zou moeten worden meegevoerd. Betere resultaten zijn verkregen met de machines, waarmede op regelmatige afstanden enkel gaten worden gemaakt, waarin de pootaardappelen met de hand worden gelegd. Deze gaten kunnen worden gemaakt met een roteerende markeur, die achter aan een tweescharigen ploeg is bevestigd en over den grond wentelt achter een kleinen grondwoeler, welke inplaats van de tweede, achterste schaar is aangebracht. Op hetzelfde beginsel berust de *pootgatmachine* van *Ring* (fig. 1), waarbij door stervormige schijven op regelmatige afstanden gaten in den vooraf losgemaakten grond worden gedrukt. Het indrukken der gaten verciscbt vrij veel kracht en de aarde wordt daarbij ineengeperst, wat voor de ontwikkeling van de uit den aardappelknol ontspringende stengels niet bevorderlijk is. Doelmatiger zijn daarom de pootgatmachines, die de aarde uit de te maken gaten opscheppen. Bij de oudste dezer machines zaten op een as een aantal schijven, die aan den omtrek van scharen waren voorzien. Bij de voortbeweging der machine wentelden de schijven over den grond en werden de gaten door de scharen gegraven. De rijenafstand kon daarbij willekeurig worden geregeld. Bij deze machine bestond het gevaar, dat de pootgaten niet overal even diep werden. Daarom is bij de nieuwere constructies vóór de wentelende schijven een schaar aangebracht, die een voortje maakt, waarin de schijf, met haar scharen aan den omtrek, de gaten op vrij gelijkmatige diepte uitsteekt (fig. 4). Deze machines kunnen ook van toedek- of aanaardscharen (fig. 6) worden voorzien, om de gepote aardappelen toe te dekken of om de planten later aan te aarden, en met hakgereedschap, om de aardappelen tusschen de rijen te kunnen hakken. In plaats van de toedek- of aanaardscharen zijn bij andere constructiën roteerende schijven aangebracht, waaraan een schuinen stand is gegeven op een zoodanige wijze, dat zij twee aan twee samenwerken en bij haar wenteling de aarde over de aardappelrijen werpen. Door de schijven op de assen te verstellen kan het werk worden geregeld.

Aardappelschiller is de naam van een werktuig, waarmede men machinaal de aardappelen schilt. Als zoodanig is bekend het toestel van *E. Herzog* te Reudnitz-Leipzig. Hierin wordt de aardappel tusschen twee punten vastgezet, terwijl door het omdraaien van een kruk een mes, dat door een spiraalveer zacht tegen den aardappel wordt gedrukt, een zeer dunne schil wegneemt. Door middel van dit werktuig kan men in $1^1/_2$ uur zooveel aardappelen schillen als één persoon gedurende een geheelen dag.

Een andere aardappelschiller is die van *Max Harff* te Keulen. Met dezen bewerkt men niet één aardappel, maar 4 tot 90 Kg. aardappelen te gelijk. Deze worden onder aanhoudenden toevoer van water op een flauw trechtervormige, ronddraaiende plaat in gedurig veranderende richting in aanraking gebracht met een aantal messen, waardoor de schil in dunne schijfjes verwijderd wordt. Dit werktuig heeft de gedaante van een cylinder, waarvan het bovenste gedeelte tot waterbak dient. De plaat wordt door een kruk in beweging gebracht. Zijn de aardappelen van de schil ontdaan, dan opent men een zijdelingsche schuif, waarna zij in een emmer vallen, terwijl het water en de afval beneden wegvloeien. Met deze machine kan men, naar gelang van hare grootte, 50 tot 200 kg. aardappelen in één uur schillen en de afval bedraagt slechts 10 tot 12%, terwijl men bij het schillen met de hand vaak 25 tot 50% verliest.

In den nieuweren tijd heeft men toestellen be-

Digitized by Google

dacht, waarbij het schillen van groote hoeveelheden aardappelen in eens, niet met messen geschiedt, zooals bij de oudere constructies, maar door wrijfvlakken, die met behulp eener kruk in een draaiende beweging worden gebracht. Ook bij het schillen van wortelen, uien en knollen vinden zij toepassing.

Aardappelvezels zijn de vezels, die bij de bereiding van zetmeel uit aardappelen overblijven en nog eenig zetmeel bevatten. Zij hebben voor de veevoeding weinig waarde en worden licht zuur. Als aan melkkoeien meer dan 15 kg. per hoofd en per dag wordt gegeven, bestaat gevaar, dat de kwaliteit der boter vermindert.

Aardappelwaschmachine. Deze dient tot het reinigen der knollen. Zij bestaat uit een houten of metalen cylinder, samengesteld uit staven en draaibaar om zijn lengteas. De cylinder ligt voor een deel in een met water gevulden bak en is een weinig schuin gemonteerd, zoodat de aardappelen, die er aan de eene zijde door een trechter invallen, aan de andere zijde gereinigd er uit komen. In de fabrieken maakt men tegenwoordig veelal gebruik van waschmachines, waarbij de aardappelen door een stelsel van draaiende armen voortbewogen en gereinigd worden.

Aardappelweger is een toestel, welke dient ter bepaling van het soortelijk gewicht der aardappelen, waaruit het zetmeelgehalte berekend kan worden. De meest gebruikte is die van *Reimann;* deze bestaat uit een vat, waarboven een kleine tiendeelige balans is bevestigd. Aan den korten arm van de balans hangen twee manden van metaaldraad, die elk ongeveer 5 kg. aardappelen kunnen bevatten; aan den langen arm hangt een klein schaaltje voor de gewichten.

Vóór het gebruiken wordt het vat gevuld met water en de balans in evenwicht gebracht, waarbij de onderste mand in het water is ondergedompeld. Dan worden in de bovenste 5 kg. gereinigde aardappelen afgewogen. Deze worden daarna gestort in de onderste en onder water opnieuw gewogen. Met het gewicht van 5 kg. aardappelen onder water gaat een bepaald zetmeelgehalte gepaard, dat in een langs empirischen weg door *Behrendt, Märcker* en *Morgen* vastgestelde tabel kan worden afgelezen.

Aardbei is de sappige schijnvrucht van de aardbeiplant *(Fragaria,* fam. *Rosaceeën).* Het is de vleezig geworden bloembodem, aan de oppervlakte bezet met talrijke kleine, harde dopvruchtjes (zie *Vrucht),* en nog voorzien van den vijfslippigen kelk met bijkelk, terwijl de 5 witte bloembladen en de talrijke meeldraden zijn afgevallen. Het zijn overblijvende planten met een rozet van langgesteelde drietallige bladeren, uit wier oksels de vertakte bloemstelen zich verheffen, en met lange draadvormige, in de knoopen wortelende uitloopers boven den grond. *F. vesca* en, minder algemeen, *F. elatior* groeien bij ons in het wild; ook worden beide, evenals enkele uitheemsche soorten, *virginiana, grandiflora, collina,* meer of minder algemeen gekweekt.

Cultuur. De aardbei kan worden vermenigvuldigd door: scheuren, uitloopers en zaden. De eerste wijze van vermeerdering wordt zeer weinig toegepast. De wortelstokken van niet te oude planten worden daartoe in den herfst dicht onder de bladerkroon afgesneden, omdat zij daar het gemakkelijkst wortel maken. Op goeden grond uitgeplant, leveren deze wortelstokken toch maar zwak groeiende planten, zoodat van deze wijze van vermeerdering bijna geen gebruik wordt gemaakt, tenzij bij die variëteiten of soorten, welke weinig of geen uitloopers voortbrengen.

Bijna alle variëteiten van aardbeien brengen veel uitloopers voort, en daar deze, bij een eenigszins goede teeltkeuze de variëteit werkelijk constant houden en sterk voortplanten, geeft men aan de vermeerdering door deze organen de voorkeur. Op één zaak heeft men echter streng te letten, n.l. op deze, dat van alle uitloopers slechts de 't dichtst bij de moederplant zittende jonge plant genomen wordt. De andere toch geven zwakker en onvruchtbaarder planten, omdat ze een korteren groeitijd hebben. Van belang is het verder de uitloopers alleen van sterke, nog niet afgedragen planten te nemen. De jonge planten verwijdert men van de uitloopers, zoodra ze veel wortels bekomen hebben en er als zelfstandige planten gaan uitzien. De vermeerdering door zaden wordt zeer weinig toegepast. Alleen om verzwakte variëteiten te versterken of om nieuwe te winnen, gebruikt men die. Enkele kweekers leggen zich speciaal op het winnen van zulke variëteiten toe en bedienen zich daarbij uitsluitend van hybridisatie en daarna van de vermeerdering door zaden. Het zijn de wereldberoemde kweekers *Laxton* te Bedford en *Goeschke* te Anhalt, die zich te dezen opzichte veel naam hebben verworven.

Het zaad wordt alleen van onberispelijk ontwikkelde, volledig rijpe vruchten geoogst. Door deze vruchten in water uit te persen en uit te spoelen, kunnen zij van het grootste deel van het vruchtmoes worden ontdaan. Het zaad kan, na het drogen, gemakkelijk uit het nog overgebleven moes verwijderd worden. De beste zaaitijd is direct na het schoonmaken van het zaad bijv. einde Juli of begin Augustus. Het best zaait men in platte schotels. Het zaad komt na 4—6 weken op en vóór den winter kunnen daaruit nog aardige plantjes ontstaan, welke op een beschutte, niet te warme plaats overwinterd, in het voorjaar kunnen worden uitgeplant en nog datzelfde jaar bloeien. Een oordeel omtrent de kwaliteit van de verkregen variëteiten uit te spreken, gaat niet voor het 3de jaar van ontwikkeling, daar de plant dan pas geheel volgroeid is.

De aardbeien worden in het groot gekweekt te Zwijndrecht, Beverwijk, in het Westland, in de omgeving van Breda, te Paterswolde en in de laatste jaren ook te Veendam. In beide eerstgenoemde plaatsen kweekt men bijna speciaal voor de verzending in vaten naar Engeland, terwijl in de andere streken meer voor de binnenlandsche markten wordt gekweekt. Niettemin breidt zich de uitvoer in de laatste jaren buitengewoon sterk naar den kant van Duitschland uit, daar dat Rijk voor de vroege aardbeien uit de bak-

Digitized by Google

ken en eveneens voor de vroegste van den vollen grond hooge prijzen betaalt.

De aardbei verlangt een vochthoudenden, van zeer veel plantenvoedsel voorzienen grond. De jonge uitloopers worden doorgaans op een bij de voorvrucht zwaar bemesten grond in Augustus uitgeplant op vrij dichten afstand, wanneer ze daar maar tijdelijk zullen blijven, of op 40—60 c.m. in het vierkant, zoo ze daar 3 à 4 jaar moeten groeien.

Vóór den winter zijn zulke planten goed aangeworteld en kunnen den ongunstigen tijd zonder veel schade doorkomen. Te Zwijndrecht echter, en in 't algemeen op gronden, die veel opvriezen, is het beter in het voorjaar te planten.

Langer dan 3 en 4 jaren mogen de aardbeiplanten niet op de bedden blijven; ze zijn dan afgedragen, geven wel veel, maar alleen kleine, bijna geen waarde bezittende vruchten. Te Beverwijk en Zwijndrecht let men natuurlijk minder op de hoedanigheid van de vruchten, dan op de kwantiteit, omdat ze slechts voor de jamfabricage moeten dienen en kleine vruchten doorgaans geuriger zijn dan groote. Dit blijkt ook duidelijk uit de wijzen, waarop de cultuur gedreven wordt.

Nadat de planten te Zwijndrecht in 3 rijen en te Beverwijk in 2 rijen op bedden van 1—1,25 m. breedte zijn geplant, wordt het 1ste jaar een tusschencultuur gedreven met pootuien en stokboonen in eerstgenoemde en met boonen of erwten in laatstgenoemde plaats. Alle ranken, welke zich aan de aardbeien ontwikkelen, behoudt men, zoodat de bedden reeds het 2de jaar een groot getal aardbeiplanten dragen, die elkaar de ruimte betwisten. Hierdoor dragen zulke bedden wel zeer veel, maar brengen spoedig alleen kleine vruchten voort. Daarom is het verkieselijker de aardbeien als afzonderlijke planten op te kweeken, zooals in 't Westland en elders gebruikelijk is. Daartoe moeten de uitloopers geregeld verwijderd worden en blijven de planten krachtiger. Dit leert ook de interessante proefneming met 300 planten van *Wilh. Dürkop* in Wolfenbüttel, waarbij de ranken elke week, alle 2, 3, 4, 5 en 6 weken werden verwijderd. Van hetzelfde getal planten bedroeg de opbrengst respectievelijk 916, 841, 628, 618, en 482 vruchten.

Voor ongeveer 30 jaren beteekende de geforceerde teelt van aardbeien niet veel. Alleen de meest bedreven tuiniers op buitenplaatsen durfden zich aan het vervroegen van aardbeien wagen, maar de eigenlijke marktkweekers schonken geen aandacht aan deze cultuur. Tegenwoordig wordt zeer veel aan het vervroegen gedaan in warme en in koude bakken. Voor eerstgenoemde cultuurwijze neemt men alleen jonge, sterke, in den nazomer gekweekte planten, overwintert die, voor strenge vorst beschut, en brengt ze in Jan., Febr., in met paardenmest verwarmde bakken. Voor laatstgenoemde cultuurwijze plaats men koude bakken over de aardbeibedden, die met de boven beschreven eenjarige planten zijn beplant. Onder elke „Westlandsche eenruiter" — d. w. z. broeiramen uit één ruit bestaande, zoodat geen licht belemmerd wordt in de bakken te komen — plaatst men 16—20 planten.

Bij een goede behandeling kunnen na 10 weken rijpe aardbeien geoogst worden. De koude bakken leveren wel later rijpe vruchten, maar toch niet zooveel later, omdat de planten niet behoeven verpoot te worden. Op genoemde wijzen bekomt men mooie vruchten, die veel handelswaarde hebben, meer dan met de door Engelsche kweekers en op enkele buitenplaatsen gevolgde methoden, waarbij de planten in den herfst in potten geplaatst, herhaaldelijk verpot, in kouden bak overwinterd en dan in 't voorjaar zeer vroeg in kassen gebracht worden, om te forceeren, of één jaar in pot gehouden worden, om dezelfde behandeling daarna te ondergaan. Dit geschiedt b.v. met de variëteit Koningin Emma. Er bestaan slechts weinig variëteiten, welke zich voor de cultuur in 't groot leenen. Daartoe behooren: King of the Earliest (*Laxton* 1884), geeft sterke planten, vooral op zware gronden en is vroeg; Royal Sovereign (*Laxton* 1893), vruchten zeer mooi, vroeg en matig vast van vleesch; Laxton Noble (*Laxton* 1884), is een der vroegste, met losse, mooie vrucht en draagt zeer veel aan jonge planten; Sir Joseph Paxton (*Bradley* 1807), een der beste marktsoorten met mooie, lakroode vrucht, een der beste handelssoorten, middelmatig vroeg; Jucunda, een onzer inlandsche variëteiten, die weinig verloopt, al zeer oud is, late vruchten voortbrengt, maar van uitmuntende kwaliteit; Sharpless (*Jessie Kersey Sharpless* 1880), zeer sterke plant; zij was een der beste uit 93 in Hatch Experiment Station gecultiveerde variëteiten; Teutonia, (*Goeschke* 1883), zeer goed voor zandgronden, met groote, hoogroode prachtige vruchten; Sieger, een van de in den laatsten tijd in den handel gebrachte variëteiten — de proefnemingen hebben tot voorloopig resultaat, dat de kweekers van vroege aardbeien zich sterk op haar aankweek gaan toeleggen; Deutsch Evern, deze wordt sinds 1910 meer gekweekt, zoowel voor vollegronds- als glascultuur — het is op 't oogenblik de vroegste soort die mooie regelmatige, spitse vruchten oplevert van middelmatige grootte. Op minder voedzame gronden komt deze variëteit, wegens de mindere grootte der vrucht niet tot zijn recht. De variëteit is gewonnen in het Duitsche plaatsje Evern en is daarnaar genoemd. Verder behooren er toe Maandbloeiers, doordragende aardbeien.

Reeds in de Middeleeuwen waren de aardbeien een geliefd genotmiddel der rijken. Zoo vinden we vermeld, dat op den 13den Juni 1483 reeds massa's rijpe aardbeien te vinden waren in den tuin van den Bisschop van Ely (zie *Shakespeare* Rich. III, 3de Bedr. 4). *Thomas Tusser* bracht in 1557 wilde boschaardbeien over op tuingrond en verkreeg daarmee goede uitkomsten. In 1597 maakt *Gerard's Herbal* melding van de *Fragaria* elator. In 1776 meldde *Duchesne*, dat rondom Parijs reeds geheele velden met aardbeien werden aangetroffen, terwijl in 1633 reeds rondom Plymouth aardbei-velden voorkwamen. In 1776 werden de eerste geforceerde aardbeien door den tuinier *Le Grand* op de koninklijke tafel gebracht.

Digitized by Google

Aardbeiboom. Zie *Arbutus.*
Aardbeiklaver. Zie *Trifolium.*
Aardbeispinazie. Zie *Blitum.*

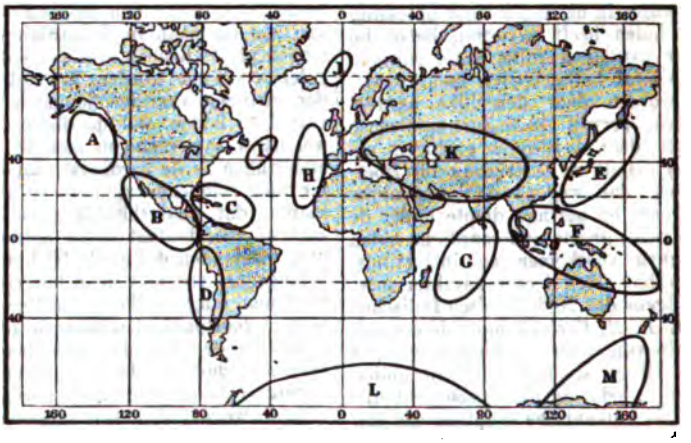
Aardbevingen. Onder aardbevingen verstaat men bewegingen der vaste aardkorst, waarvan de oorzaak onder de oppervlakte is gelegen. Indien de oorzaak buiten de oppervlakte ligt, zooals hevige windstooten, lawines, bergstortingen, luchttrillingen bij vulkanische uitbarstingen, waardoor ook schuddingen en trillingen van den vasten bodem teweeggebracht kunnen worden, rekent men deze laatste doorgaans niet tot de aardbevingen. De oorzaak eener aardbeving kan verschillend zijn, vandaar dat men gewoonlijk drie soorten onderscheidt: 1e *vulkanische* of *explosie-aardbevingen,* die slechts in vulkanische streken optreden en zich gewoonlijk over een geringe oppervlakte doen gevoelen. Dikwijls gaan zij de uitbarsting van een vulkaan vooraf of vergezellen haar, hoewel zij ook afgescheiden van erupties worden waargenomen; 2e *instortings-aardbevingen,* die veroorzaakt worden door het instorten van onderaardsche holle ruimten, hetzij het water in de diepte door oplossing der gesteenten holen heeft gevormd, hetzij bij de plooiing der aardlagen zulke holle ruimten zijn ontstaan. Vooral kalkgebieden met kwartsverschijnselen worden door dergelijke aardbevingen geteisterd. Terwijl de instortingstheorie verdedigd wordt door beroemde geologen als *Heim* en *Volger,* vindt ze bestrijding bij *Hoernes,* die beweert, dat wegens de aanzienlijke drukking, die reeds op geringe diepte onder de oppervlakte heerscht, groote onderaardsche holen onmogelijk kunnen voorkomen en instortingsaardbevingen derhalve een locaal karakter moeten bezitten. Volgens den Nederlandsch-Indischen mijn-ingeneur *R. D. M. Verbeek* moet de oorzaak van zulke aardbevingen waarschijnlijk gezocht worden in plotselinge stoomvorming in onderaardsche ruimten, zoodat zij dan beschouwd dienen te worden als vulkanische erupties, die niet tot de oppervlakte doordringen; 3e *dislocatie-* of *tectonische aardbevingen,* die niet zooals de vorige van een bepaald punt uitgaan, maar langs diepe spleten, plooiingen of breuken in de aardkorst optreden en dikwijls over een groote oppervlakte gevoeld worden, daarbij geweldige verwoestingen kunnen aanrichten, terwijl de beide eerste soorten meer locaal optreden en betrekkelijk weinig schade aanrichten. Omtrent de oorzaak der laatste soort van aardbevingen zijn de meeningen nog zeer verdeeld. Velen zoeken haar oorsprong in de overgangszone uit den gasvormigen in den vloeibaren of vasten toestand der aardkern (zie *Aarde)* en beschouwen de aardbeving als een elasticiteitsverschijnsel der aardkorst. Anderen brengen de aardbevingen met het ontstaan der gebergten in oorzakelijken samenhang. Volgens *F. Suess* en andere beroemde geologen is het ontstaan der gebergten en dus ook het optreden der aardbevingen het gevolg van de vernieling der aardkorst, daar deze één geheel moet blijven vormen met de steeds meer inkrimpende aardkern (zie *Aarde). Gerland* daarentegen beschouwt beide verschijnselen, n.l. het ontstaan der gebergten en der aardbevingen, als het gevolg van veranderingen in den aggregaatstoestand van de aardkern, die steeds meer afkoelt. Daarmede stemt de meening van *Tammann* overeen, die de aardbevingen opvat als gevolg van kristallisatieprocessen bij de afkoeling der aarde. *Moreux* zoekt, evenals reeds voor een halve eeuw *Poëy* en *Kluge* deden, verband tusschen de periodiciteit der zonnevlekken en aardbevingen. In tijden van maxima der vlekken neemt de electrische spanning van den dampkring toe, daardoor zou het volume der aardoppervlakte grooter worden en worden de spleten in de aardkorst gesloten, waardoor aardbevingen zeldzaam worden; ten tijde der minima van de zonnevlekken wordt de electrische spanning van de atmosfeer geringer, de aardkorst krimpt weer samen en daardoor ontstaan gemakkelijk op vele plaatsen veranderingen in de ligging der aardlagen met als gevolg talrijke en hevige aardbevingen. *Perneti* brengt de veranderingen in de gedaante der aarde en daarmede de aardbevingen in verband met den stand der hemellichamen ten opzichte van elkander, daar de onderzoekingen in Potsdam, Straatsburg en elders hebben aangetoond, dat onder den invloed der aantrekking van zon en maan in de aardkorst vormveranderingen plaats hebben, die met ebbe en vloed vergeleken kunnen worden. Zooveel valt uit de onderzoekingen van den jongsten tijd in elk geval af te leiden, dat de dislocatie-aardbevingen wel nauw samenhangen met de tectonische veranderingen in de aardkorst, dat deze alleen echter niet voldoende zijn om ze afdoende te verklaren, dat waarschijnlijk geen algemeene oorzaak er voor bestaat en de natuur- en scheikundige toestanden der aarde bij hun verklaring een belangrijke, zoo niet de belangrijkste rol spelen. De lijnen, langs welke de aardbevingen optreden, heeten *stootlijnen* of *seismische lijnen.*

Bewegingen van den zeebodem worden *zeebevingen* genoemd. Deze zijn echter nog zeer weinig bekend (zie *Zeebeving).*

De beweging door een aardbeving veroorzaakt kan drieërlei zijn, nl. een *successie-beweging,* d. w. z. een stoot in één bepaalde richting, een *undulatie-beweging,* waarbij de voorwerpen op aarde heen en weer schommelen, of een *rotatiebeweging,* waarbij zij om hun as gedraaid worden. Somtijds treden deze verschillende bewegingen gecombineerd op, waardoor de verklaring der verschijnselen nog moeilijker wordt. De beweging kan òf van één punt in alle richtingen voortgeplant worden, òf slechts in één richting *(centrale* en *lineaire verbreiding).* In het eerste geval spreekt men van een aardbevingskring, in het tweede van een aardbevingszone. Het uitgangspunt aan de oppervlakte der aardbevingsgolven in het eerste geval heet *epicentrum,* het punt in de diepte, dat men als uitgangspunt der beweging beschouwt, *centrum* of *haard.* Het is moeilijk een nauwkeurige beschrijving van een bepaalde aardbeving te verkrijgen, omdat de waarnemers op het critieke oogenblik physisch en psychisch zeer weinig geschikt zijn om waarnemingen te doen. Daarin ligt de verklaring, dat de opgaven omtrent de *elementen* eener aardbeving, zooals intensiteit, tijd, duur, richting, aantal schokken, somtijds zoo sterk uit elkander loopen. Groote waarde bezitten derhalve de toestellen, die op

Digitized by Google

zelf-registreerende wijze die elementen leeren kennen. Den aanvangstijd stelt men vast met behulp van daartoe ingerichte *klokken;* de richting met behulp van *seismoscopen,* de bewegingen met *seismometers,* terwijl daarmee verbonden *seismografen* ze zelf opteekenen (zie de betreffende artikelen). Meestal duren de aardbevingen slechts enkele seconden, doch dikwijls volgen meerdere stooten op elkander, somtijds zóóvele dat men van aardbevingsperioden spreekt, bijv. in 1783 en volgende jaren in Calabrië, van 1869—1873 te Groszgerau (bij Darmstadt), van 1870—1873 in Phocis (meer dan 50.000 stooten) in 1906 in Californië en Chili, in 1908 en 1909 in Zuid-Italië (Messina). Meestal wordt een hevige aardbeving vergezeld door onderaardsche donderende, rollende, knetterende en krakende geluiden, soms ontstaan scheuren in den bodem, komen gas-, water- en slijkmassa's aan de oppervlakte of wordt de ligging der aardlagen in horizontale of verticale richting veranderd. Wel zijn de blijvende veranderingen in de aardkorst doorgaans niet van grooten omvang, maar bij een aardbeving op Java (20. October 1891) werd toch een spleet van 4 m. breedte en 65 km. lengte gevormd en bij die van San-Francisco (1906) ontstonden verschillende spleten, waarvan sommige zich honderden kilometers ver en waarschijnlijk nog verder op den bodem der naburige zee uitstrekten. Bronnen worden vaak droog en nieuwe ontstaan, of de temperatuur der bronnen ondergaat een verandering; zoo werd het water van Bagnères de Luchon in 1755 door de aardbeving van Lissabon van 8° ruim 50° C. warm, dat van Bagnères de Bigorre werd in 1680 door een aardbeving koud. De grootste verwoestingen richten de aardbevingen aan in streken, waar de vaste rotsbodem met niet zeer dikke lagen puin bedekt is. Zijn die puinlagen zeer dik, dan zijn de verwoestingen aan de oppervlakte steeds gering. De intensiteit neemt waarschijnlijk met de diepte af. Dat enkele seconden voldoende zijn, om de grootste verwoestingen aan te richten, is voldoende bekend. De aardbeving van 28 October 1891 te Owari Mino op Jesso in Japan, die slechts enkele seconden duurde, doodde 7279 en verwondde 17 393 menschen, vernielde 197 350 huizen en beschadigde er 78 296, terwijl nog 6379 door brand werden aangetast. De veroorzaakte schade bedroeg dan ook 50 millioen gulden, terwijl de schokken nog te Potsdam en Wilhelmshaven werden waargenomen. Ook de aardbevingen, waardoor in 1906 San Francisco voor een aanzienlijk gedeelte en in 1908 Messina (zie aldaar) geheel verwoest werd, duurden slechts kort. De oppervlakte, waarover een aardbeving zich uitstrekt, is moeilijk nauwkeurig te bepalen, kan echter zeer aanzienlijk zijn. Zoo wordt ze bij de bekende aardbeving van 1755, die Lissabon verwoestte, op 16½ mill. v.km. gesteld (Europa 9,7 mill. v.km.) het meest uitgestrekte gebied der laatste jaren is dat der aardbeving van Charleston op 31 Augustus 1886, nl. 2,3 mill. v.km. (4×Duitschland). Omgekeerd kan het gebied zeer klein wezen, zooals bij die van Ischia (28 Juli 1883), welke tot dit eilandje beperkt bleef, al werd ook de badplaats Casamicciola aldaar geheel verwoest.



De aardbevingen zijn niet gelijkmatig over de aardoppervlakte verdeeld. Het talrijkst zijn zij in die streken, waar in de jongste geologische tijdperken de meeste en grootste tectonische veranderingen hebben plaats gegrepen, vooral langs de breukranden der gebergten. In Europa hebben er vooral onder te lijden gehad: de Alpen en de Karpaten, Griekenland, Italië, de Pyreneeën, de Sierra Nevada, Lissabon en omgeving en het gebied van den Middel-Rijn. Daarentegen heeft er in Rusland nog nooit een aardbeving plaats gehad. In Azië: het hoogland, dat zich dwars door dit werelddeel uitstrekt van den Kaukasus tot den Himalaya, de Syrische laagte, Japan en Insulinde. In Afrika: het Atlasgebergte en de streken om het Tanganjikameer. In Amerika: de westkust van Californië, Centraal- en Zuid-Amerika, waar zij talrijker zijn dan ergens elders op aarde, hoewel er in Japan gemiddeld per jaar ook 120 plaats hebben. Australië bleef tot dusver bijna geheel verschoond, talrijk traden zij daarentegen op in Oceanië, vooral op Nieuw-Zeeland en de Sandwich-eilanden. Een door de British Association ingesteld onderzoek heeft 13

Digitized by Google

gebieden van elliptischen vorm op aarde leeren kennen, waarin de centra van zeer belangrijke aardbevingen liggen (zie de afb.) Het voornaamste daarvan is de streek (F in de afbeelding), die Achter-Indië, den Indischen Archipel en N. Australië omvat en waarin van 1899—1904 niet minder dan 249 aardbevingen optraden, die nog op ver verwijderde stations werden geregistreerd. Hiermede hangt het gebied van Japan (E in de afbeelding) met 189 aardbevingen in dezelfde tijdruimte samen.

De vraag, of er verband bestaat tusschen aardbevingen en getijden, is nog onbeslist, evenzoo of haar aantal afhankelijk is van de jaargetijden, alsmede van den stand van zon en maan. *J. Schmidt* meent, dat de aardbevingen bij Nieuwe Maan en 2 dagen na het Eerste Kwartier het meeste, bij Volle Maan weinig en bij Laatste Kwartier nog minder voorkomen. Wat de jaargetijden betreft, blijkt wel in het algemeen, dat zij het talrijkst in den winter, het minst talrijk in den zomer voorkomen, maar de statistiek der aardbevingen leert bijv. dat zij in Zwitserland van 1880—1891 in den winter het talrijkst (37,3%) in den zomer het minst optraden (15,5%), in Japan van 1885—1890 in de lente het talrijkst (25,8%) in den zomer het minst talrijk (24%).

De aardbeving, waardoor in Februari 1887 de Riviera geteisterd werd, deed de vraag naar middelen tot bescherming en naar de waarde van voorspellingen weer op den voorgrond treden. Wat het eerste punt betreft, kan er slechts sprake zijn van beveiliging van het leven en van gebouwen. In Japan worden de huizen zoodanig gebouwd, dat zij aan de schokken den meest mogelijken weerstand kunnen bieden. Omtrent het tweede punt zijn de meeningen zeer verdeeld. Wel schijnt het, dat de dieren een onbestemd voorgevoel hebben van een naderende aardbeving, hetgeen daarmee kan samenhangen, dat zij zeer geringe bodemtrillingen, die wij niet kunnen waarnemen, reeds duidelijk gevoelen, maar overigens hechten de meeste wetenschappelijke onderzoekers aan voorspellingen geen waarde, uitgezonderd aan die, welke uit waarnemingen aan werkende vulkanen kunnen afgeleid worden (Observatoria op den Vesuvius en den Etna). Daarentegen nemen anderen en onder hen vroeger vooral *Rudolf Falb* (zie aldaar) aan, dat voorspellingen wèl mogelijk zijn. Zij gaan daarbij uit van de veronderstelling, dat het binnenste der aarde in vloeibaren toestand verkeert en aan dezelfde getijdenbeweging onderworpen is als de zee. Aardbevingen zouden nu het direct of indirecte gevolg zijn van vloedgolven in de aardkern, die nog versterkt worden door zekere verschijnselen in den dampkring, als gevolg van kosmische oorzaken. Steekhoudende bewijzen voor deze theorie bestaan er echter tot heden nog niet.

De studie der aardbevingen is niet weinig bevorderd geworden, doordat op voorstel van *Rebeur — Paschwitz* en *Gerland* in 1899 een internationale vereeniging tot stand kwam, waarvan het gevolg was, dat in bijna alle beschaafde landen aardbevingsstations zijn opgericht, welke systematisch verdeeld zijn, met gelijke instrumenten, volgens gelijke instructies werken en hun waarnemingen op gelijke wijze publiceeren. Het aantal dezer stations bedraagt reeds over de 200. Zij worden onderscheiden in stations van den eersten, tweeden en derden rang, terwijl het hoofdstation te Straatsburg (in 1900) werd ingesteld. Op de eerste *Internationale aardbevingsconferentie,* in 1901 te Straatsburg gehouden, kwam een vereeniging der verschillende staten tot internationaal aardbevingsonderzoek met een centraalbureau te Straatsburg tot stand.

Als de hevigste aardbevingen uit de laatste twee eeuwen vallen te vermelden: die van Lima 28 October 1746, van Lissabon 1 November 1755, die zich van Groenland tot Afrika, ja tot Amerika deed gevoelen, die van Calabrië, 5 Februari 1783, van Ecuador, 4 Februari 1797, van de Mississippivlakte beneden St. Louis, 13 Juni 1811, van Caracas, 26 Maart 1812, Valparaiso en Chili, 19 November 1822, Terceira, 12 Juni 1814, Guadeloupe, 8 Februari 1843, Haïti, 7 Mei 1842, Cumana, 15 Juli 1853, San Salvador (Midden Amerika), 16/17 April 1854, Broessa, 28 Februari en 18 April 1855, Wallis (Visp), 25 Juli 1855, Tokio (Japan), 12 November 1855, het gebied van Napels (Atena, Padula, Polta), 16 December 1857, Korinthe, 12 Februari 1858, Mexico, 19 Juni 1858, Quito, 22 Maart 1859, Mendoza, 28 Maart 1861, Ecuador en Peru, half Augustus 1868, Californië, 21 October 1868, Belluno, 8 Augustus 1873, Ischid, 18 Juli 1883, de Riviera, 23 Februari 1887, ten W. van Tokio (Japan), 28 October tot 15 November 1892, Luzon, 16 Maart 1892, Zante, Augustus 1892 tot Januari 1893, Thebe, 22 en 23 Mei 1893, Locris, 20 April en volgende dagen 1894, Japan 28 April en 20 Juni 1894, Konstantinopel, zomer van 1894, Argentinië, 27 October 1894, Z. W. Duitschland, 13 Januari 1895 en 22 Januari 1896, Silezië, 11 Juni 1895, Florence, 18 Mei 1895, Laibach, 14 en 15 April 1895 en 15 Juli 1897, Mississippivlakte, 31 October 1895, IJsland, 26/27 Augustus en 5/6 September 1896, Ecuador, 3 Mei 1896, Chili, 13 Mei en volgende dagen 1896, Japan, 31 Augustus 1896, Z.-Australië, 12 en 13 Mei 1897, Mindanao 8 October 1897, Mexico, zomer 1897, Voor-Indië, 12 Juni 1897, Californië, 30 Maart 1898, Venezuela, 29 October 1900, San Francisco, 18 April 1906, Valparaiso, 17—24 Augustus 1906, Messina, 28 December 1908 en de aard- en zeebeving, waarmede de vulkanische uitbarsting op het Japansche eilandje Sakoera-Sjima gepaard ging, 10 Januari 1914. Als de hevigste aardbevingen, die Insulinde teisterden, worden vermeld: die van Soembawa, in 1815 (uitbarsting van den Tambora), die der Nicobaren en gelijktijdig op West- en Midden-Java, in 1847, Amboina, in 1835, 1845 en 1850, in de Molukken 1857, Nieuw-Guinea 1864, Ambarawa, Banjoe-Biroe en fort Willem I 1865, Midden-Java 1867, Ambarawa 1872, Tjiandjoer 1879, West-Java 1 September 1880, Koepang (Timor) 1881, Midden-Java 1890. Tapanoeli 1892, Amboina 6 Januari 1898, waarbij de hoofdplaats Ambon grootendeels verwoest werd, Ceram 29/30 September 1899, die vooral de kuststreek van West- en Midden-Ceram teisterde en de Sangir-Eilanden, vooral he-

Digitized by Google

vig op Groot-Sangir, den 14den Maart 1913.

Met betrekking tot Nederland vinden wij opgeteekend, dat in de jaren 1262 en 1342 zware aardbevingen door ons geheel land werden gevoeld. In 1449 had hier een aardbeving plaats, die ook in het water merkbaar was, voorts een dergelijke in 1580, den 5den April, welke in ons geheele land, te Keulen, te Parijs en op de Noordzee werd waargenomen. Een andere aardbeving werd hier en tegelijker tijd te Lausanne, te Gotha en in Bohemen gevoeld in 1602. Ook in de jaren 1640, 1652 en 1692 vinden wij lichte aardbevingen vermeld. Die van Lissabon (1 November 1755) strekte zich ook tot ons land uit en nieuwe schokken werden in December en Januari daaraanvolgend bij herhaling gevoeld. Lichte aardschuddingen, vermoedelijk door plaatselijke omstandigheden veroorzaakt, deden zich hier en daar gevoelen in 1758 en 1760, te Middelburg en Vlissingen den 23sten Februari 1828, te Vechel in Noordbrabant, te 's-Hertogenbosch, Nijmegen en Arnhem den 6den April 1843, tusschen Lisse en Haarlem den 9den September 1850, en te Bennebroek den 19den December van laatstgenoemd jaar. Den 17den Maart 1883 werd een aardbeving waargenomen binnen den driehoek 's-Gravenhage, Alkmaar en Utrecht, waarvan de horizontale schokken van het Z. naar het N. gericht waren.

In vele streken, bepaaldelijk in Oost-Europa, zijn aardbevingen zeldzame gebeurtenissen, terwijl zij elders tot de zeer gewone verschijnselen behooren. In het algemeen komen zij het meest in de heete, minder in de gematigde luchtstreek voor. Intusschen liggen ook hier gewesten, waar bijkans geen jaar zonder aardbevingen verloopt, zooals Klein-Azië, Syrië en het zuidelijk gedeelte van Italië. De aardbevingen in ons werelddeel volgen doorgaans de lijn, die men van Sicilië en Calabrië door de rijken van Midden-Europa naar IJsland kan trekken. Zwitserland telde van het jaar 563 tot aan het jaar 1817 23 aardbevingen. Ook het Jura-gebergte werd sedert de elfde eeuw dikwijls door aardbevingen bezocht, die langs zijn voet voortschreden. Sedert 1786 is echter het aantal en het geweld dezer aardbevingen aanmerkelijk verminderd. Aardbevingen met een groot schuddingsgebied veroorzaakten gewoonlijk de grootste verwoestingen in tijden, wanneer de vulkanen zich rustig hielden, zooals in de jaren 17, 56, 315 en 526 na Chr. in Syrië. Bij de laatste van deze zijn, volgens berichten uit dien tijd, te Antiochië aan den Orontes 200 000 menschen omgekomen. Voorts leest men van zulke aardbevingen in het jaar 551, toen Berytus, Sidon en vele andere Syrische steden verwoest werden, in het jaar 750, in het jaar 858, toen een gedeelte van den berg Acraeus in zee stortte, in het jaar 1169, toen zij vier maanden duurde, in het jaar 1202, toen zij den basaltrug van Hauran teisterde, en vooral in het jaar 1759, toen zij Antiochië, Baalbeck, Saïd, Acre, Nazareth en Tripolis verwoestte. Bij de aardbevingen van 1822 werden de schokken gevoeld van Damascus tot Cyprus, en de Syrische aardbeving van 1840 had geen geringere uitgestrektheid. Tot de vreeselijke aardbevingen van de vorige eeuw behoort in Europa die, welke in den nacht van den 16den op den 17den December 1857 onderscheidene steden van het koninkrijk Napels, namelijk Atena, Padula, en Pola vernielde, en die, welke den 21 Februari 1858 Korinthe bijna geheel en al verwoestte. Nog geweldiger was die, welke in Augustus 1868 Zuid-Amerika teisterde. In Peru heeft zij Iquique, Moquequa, Pisagua, Arica, Clochala en Arequipa in puinhoopen veranderd, in Ecuador: Ibarra, San Pablo, Atuntaqui, Imantad en Catacachi vernield, zoodat in laatstgemelde plaats, alsmede te Halle en Otavalla alle inwoners zijn omgekomen, en deed zij Perucho, Puellaro en Cachiguango bijna geheel verdwijnen. Men rekent, dat er 20 000 menschen bij omgekomen zijn.

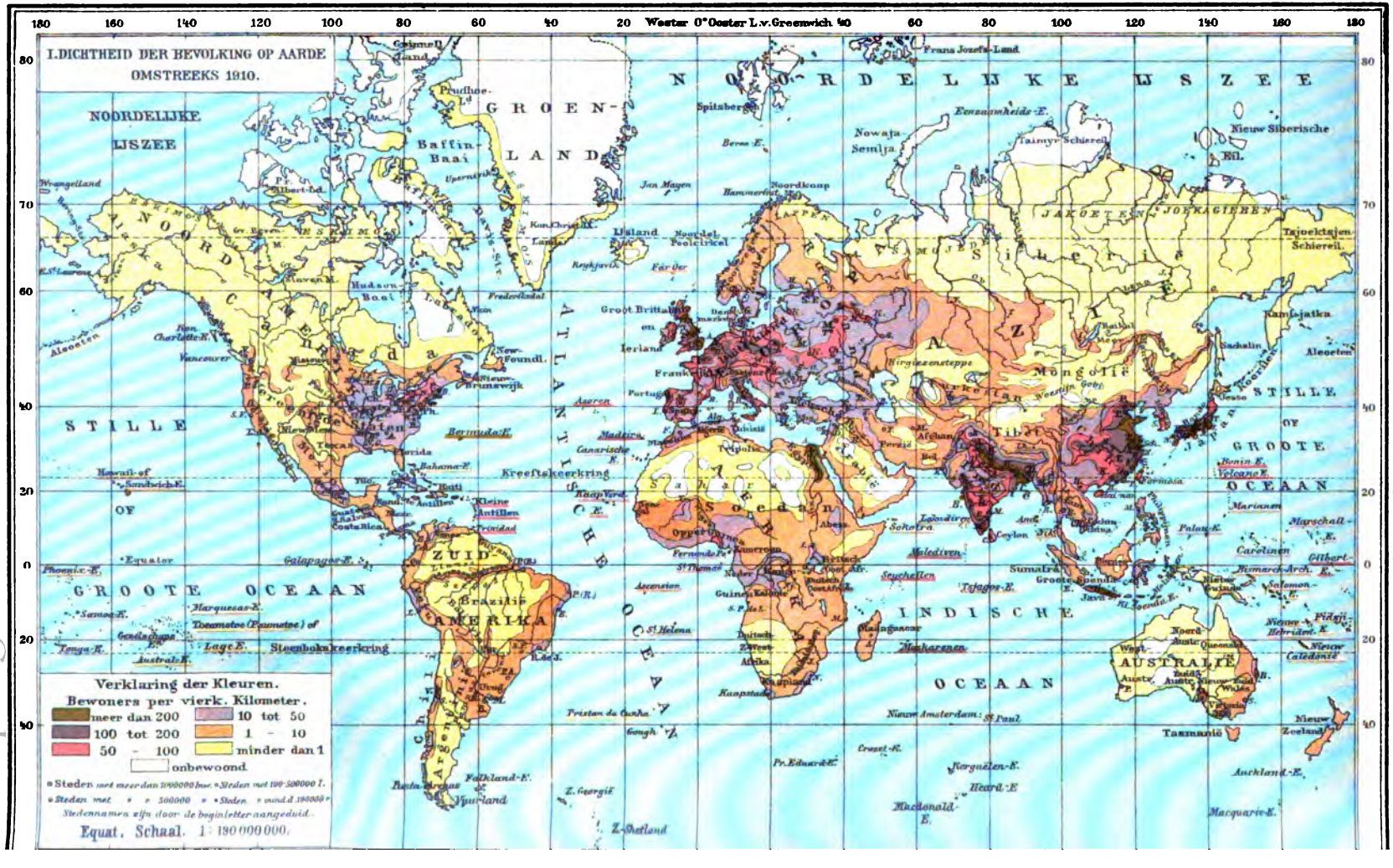
Ook in den jongsten tijd bleven wij, zooals hierboven reeds aangetoond is, geenszins van aardbevingen verschoond. In 1880 werd de aardkorst er gedurig door geteisterd. Een der geweldigste was die, welke in het midden van Juni een gedeelte van het eiland Luzon met de stad Manilla verwoestte. Voorts gevoelde men hare schokken in Zwitserland, vooral op den 4den Juli, en te Agram op den 9den November. Hevig waren ook die te Smyrna op den 22sten Juni en den 29sten Juli; zij strekten zich uit tot aan Chios en waren de voorboden der ontzettende gebeurtenissen, welke in April 1881 dat eiland teisterden en er een groot aantal inwoners onder de instortende gebouwen begroeven. De geweldige aardbeving, waardoor in 1891 Japan geteisterd werd, hebben wij reeds vermeld.

In den laatsten tijd wordt ook ernstig studie gemaakt van de lichte trillingen der aardkorst *(microseismische bewegingen)*, die alleen met zeer gevoelige instrumenten *(tremometers)* waargenomen kunnen worden en waarvan het aantal zoo talrijk is, dat men bijna zou kunnen beweren, dat de aardkorst onafgebroken trilt. Vooral in Italië en Japan worden ze reeds geruimen tijd bestudeerd. In het eerstgenoemde land zoekt men de oorzaak hoofdzakelijk onder de aardoppervlakte, echter ook in den wind; in Japan beschouwt men den laatste als de eenige oorzaak. Volgens *Rebeur-Paschwitz*, die zich in het bijzonder met de studie ervan heeft beziggehouden, moeten de *microseismische bewegingen* (de *tremors van Milne)* nog onderscheiden worden van de *aardpulsaties*. Beide vertoonen een duidelijke, maar onderling van elkander afwijkende, dagelijksche en jaarlijksche periode. De oorzaak der eerstgenoemde verschijnselen is volgens *Rebeur-Paschwitz*, zoo niet geheel, dan toch grootendeels, te zoeken buiten de aardkorst, vooral in den wind, volgens *Gerland* ten deele daarin, maar ten deele ook in longitudinale aardbevingen. De nauwkeurige waarnemingen, sedert 1904 te Potsdam verricht met behulp van den horizontalen slinger, hebben aangetoond, dat de microseismische bewegingen in vier groepen onderscheiden kunnen worden, n.l. 1. zulke met een zeer korten slingertijd (ongeveer 4 secunden), welke toe te schrijven zijn aan lichte bodembewegingen tengevolge van verkeer en nijverheid, vandaar dat zij des nachts en des Zondags niet worden waargenomen; 2. zulke met langeren slingertijd (ongeveer 7 secunden) en duidelijker bewegingen, vooral des winters, die wellicht samenhangen met veranderingen in lucht-

Digitized by Google

Digitized by Google

KAARTEN DER AARDE.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

druk op groote afstanden, niet met plaatselijke luchtdruk-verschillen; 3. bewegingen met een periode van 30 secunden, waarvan de oorzaak in hoofdzaak te zoeken is in veranderingen van windkracht en luchtdruk; 4. bewegingen met een periode van 1 of meer minuten, die zeldzaam zijn en waarvan de oorzaak nog onbekend is.

Om de kracht der aardbevingen te bepalen, heeft men, evenals bij den wind, een intensiteitsschaal samengesteld, welke van 1—10 gaat. Met 1 worden microseismische bewegingen aangeduid, met 10 zulke bewegingen, waardoor spleten in den bodem ontstaan en aardstortingen worden teweeggebracht.

Literatuur: Sieberg, Handbuch der Erdbebenkunde (Brunswijk 1904); *Hobbs,* Earthquakes, an introduction to seismic geology (New York, 1907. Duitsche, uitvoeriger bewerking door *Ruska,* Leipzig 1910); *Moreux,* Les tremblements de terre, les régions menacées, les causes, comment s'en préserver (Parijs 1909); *Hennig,* Erdbebenkunde (Leipzig 1909).

Aardbogen of *Spaarbogen.* Het fondeeren van gebouwen geschiedt onder zekere omstandigheden op *aardbogen.* In dat geval laat men op bepaalde afstanden putten graven, daarin gemetselde pijlers optrekken en deze door gemetselde bogen vereenigen, waarop dan het bouwwerk wordt opgetrokken. Op deze wijze is dikwijls veel metselwerk te besparen.

De naam *aardbogen* drukt de tegenstelling uit met de *lucht-* of *schraagbogen,* bijv. bij kerkgebouwen.

Aardboor. Zie *Grondboringen.*

Aardbrand, ook *Mijnbrand* geheeten, ontstaat bij het ontbranden van onderaardsche steenkolen- of bruinkolenbeddingen. Zulk een brand kan zeer lang aanhouden. Hij ontstaat soms door uitwendige oorzaken, maar gewoonlijk is hij het gevolg eener zelfontbranding, hetzij door de hitte, die door de oxydatie van zwavelkies onder toetreding der dampkringslucht ontwikkeld wordt, hetzij bij de ontwikkeling van waterstofgas of andere brandbare gassen. Men kan zulk een brand alleen door afsluiting van alle openingen blusschen, omdat zoodoende de aanvoer van zuurstof verhinderd wordt. De hitte van een aardbrand is gewoonlijk zeer hevig; uitwendige vervormingen van naburige lagen der aardkorst kunnen er het gevolg van zijn. Zulk een aardbrand kan oorzaak zijn van een aanmerkelijk verlies van steenkolen en is tevens zeer gevaarlijk voor de arbeiders in de naburige mijnen, omdat zich daarbij een groote hoeveelheid brandbaar gas ontwikkelt.

Er zijn enkele gevallen bekend, waarbij een aardbrand de bovenliggende lagen dermate verwarmde, dat men een gunstige uitwerking op den plantengroei waarnam, zoo b.v. was dit het geval bij Zwickau, en bij Staffordshire.

Aardbrood is een op rotsen groeiend korstmos *(Sphaerothallia esculenta)* in de steppen en woestijnen van Noord-Afrika, Perzië, Klein-Azië en van de Krim tot de Kirgizensteppe voorkomend. Het valt licht uiteen in stukjes ter grootte van een erwt, die door den wind verspreid worden. Deze rondachtige stukjes zijn eetbaar en worden, hoewel hun voedingswaarde gering is, door de Tartaren gebruikt ter bereiding van „aardbrood". Waar zij, door den wind verspreid, in groote hoeveelheid neerkomen, veroorzaken zij „mannaregen."

Aarde (Grieksch *Gaia,* Latijnsch *Tellus,* astronomisch aangeduid door het teeken ♁) is een der planeten van ons zonnestelsel, wentelt met de overige planeten om de zon en neemt onder de hoofdplaneten naar haar afstand van de zon de derde, naar haar grootte de vijfde plaats in.

Naar den schijn is de aarde het middelpunt van het heelal en bewegen zich om haar, als centrum, de zon, de maan en alle andere hemellichamen in cirkelvormige banen. Deze opvatting beheerschte de geheele Oudheid en Middeleeuwen en vormt de kern van het stelsel van den Alexandrijnschen geleerde *Ptolomaeus.* Dit stelsel paste uitstekend in de Middeleeuwsche theologie, die den mensch het middelpunt en doel der schepping noemde. Wel werd reeds vroeg door enkele sterrenkundigen een aswenteling, zelfs een progressieve beweging der aarde als waarschijnlijk aangenomen, zooals door *Hicetas, Ecphantus, Seleucus* en vooral door *Aristarchus,* hun aantal was en bleef echter zeer gering, al viel het steeds moeilijker, nieuw ontdekte feiten met het bestaande stelsel in overeenstemming te brengen. Eerst in de 16de eeuw werd door de werkzaamheid van *Copernicus* aan onze aarde een meer bescheiden plaats aangewezen.

Ontstaan der Aarde. Omtrent het ontstaan der aarde bestaan slechts hypothesen, en wel wordt heden ten dage nog door velen de theorie gehuldigd, welke als *Kant-Laplace'sche hypothese* bekend is. Volgens de door *Kant* in zijn „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels" (1755) ontwikkelde „neveltheorie," waarbij hij wel is waar kon steunen op den arbeid van eenige voorloopers, als *Swedenborg* en *Thomas Wright,* bestaat er eenheid in het wereldstelsel. *Kant* nam aan, dat de wereldruimte oorspronkelijk gevuld was met fijn verdeelde materie, met een oernevel, waarin op sommige plaatsen door aantrekking en afstooting der atomen een verdichting plaats had. In deze centra van verdichting geraakte de massa in een draaiende beweging en er vormden zich groote, kogelvormige, rondwentelende nevelvlekken. Een daarvan was de zon, die zich tot buiten de grenzen van ons tegenwoordig zonnestelsel uitstrekte. Door afkoeling, tengevolge der uitstraling van warmte in de koude wereldruimte, kromp de massa in. Hierdoor nam de omwentelingssnelheid toe, waarvan een steeds toenemende afplatting aan de polen en uitzetting aan den evenaar het gevolg was. Deze uitzetting werd ten slotte zóó sterk, dat zich aan den evenaar stukken afzonderden, die om het hoofdlichaam in dezelfde richting, nl. van W. naar O., bleven wentelen. Eerst hadden deze de gedaante van een ring, zooals thans nog de ringen van Saturnus, vervolgens trokken zich door ongelijke samenstelling en warmteverlies de ringen samen tot bollen, onze planeten. Door een soortgelijk proces werden van de planeten de manen afgescheiden. Geheel zelfstandig kwam *Laplace* tot

Digitized by Google

dezelfde opvatting als *Kant* omtrent het ontstaan der aarde, beperkte echter zijn bespiegelingen („Exposition du système du monde", 1796) tot ons zonnestelsel.

Een poging om de stoute hypothese van *Kant—Laplace* door een proef in het laboratorium, zooal niet na te bootsen, dan toch aanschouwelijk voor te stellen, geschiedde door den Belgischen natuurkundige *Plateau* (1843). Deze deed een druppel olie in een mengsel van water en alcohol drijven, bracht het oliebolletje door middel van een ijzeren staafje, dat er middendoor werd gestoken, in een draaiende beweging en verkreeg door toenemende snelheid der draaiing, eerst een sterke afplatting aan de polen en uitzetting aan den evenaar, vervolgens afscheiding van een ring, daarna splitsing van den ring in een aantal zelfstandige, in dezelfde richting als de oliedruppel draaiende, bolletjes.

Aan verdere pogingen, om de waarschijnlijkheid der *Kant—Laplace'sche* hypothese te versterken en verder te ontwikkelen, heeft het niet ontbroken, evenmin als aan bestrijding ervan. Vooral in de allerlaatste jaren hebben sommige andere hypothesen veel bijval gevonden, (zie *Heelal*). *Croll* en *Thomson* zijn de meening toegedaan, dat de oernevel uit *donkere massa's* bestond, die op elkander stootten en daardoor gloeiend werden. Ook de aardbol was eenmaal een gloeiende gasbol, die door afkoeling eerst gloeiend-vloeibaar werd, vervolgens een vaste korst verkreeg. De waterdamp condenseerde in den dampkring en vulde de laagten der vaste aardkorst, terwijl vastelanden en eilanden uit het water omhoog staken. Organische wezens begonnen de aardoppervlakte te bevolken, die meer en meer haar tegenwoordig karakter verkreeg. De afwisseling van land en water aan de oppervlakte bleef bestaan, al werd hun verhouding in den loop der aardgeschiedenis herhaaldelijk, ja voortdurend gewijzigd. De geschiedenis dier wijzigingen — want wij kunnen nu het rijk der hypothesen verlaten en voortaan steunen op besliste feiten — die geschiedenis dan is vastgelegd in de gesteenten, die naar aard en ligging verschillen, alsmede in de overblijfselen van organismen uit lang vervlogen tijden, welke die gesteenten bevatten. Haar studie behoort tot het gebied der aardkunde (zie aldaar), terwijl de aardrijkskunde zich bezighoudt met het tegenwoordig uiterlijk voorkomen der aardoppervlakte en den wederkeerigen invloed door aarde en mensch op elkander uitgeoefend, de sterrenkunde de betrekking tusschen de aarde en de overige hemellichamen bepaalt. Alleen willen wij hier er nog even op wijzen, hoe vooral *Hoff* en *Lyell* hebben aangetoond, dat in het algemeen de veranderingen in de aardoppervlakte altijd even geleidelijk hebben plaats gehad, als heden ten dage het geval is, dus door evolutie en niet door revolutie. *Lamarck* en *Darwin* pasten deze theorie op de levende wezens toe; uit de lagere ontwikkelden zich gaandeweg de hoogere vormen, terwijl op de hoogste sport van de ladder der organische ontwikkeling op aarde de mensch staat.

Ouderdom der Aarde. Deze kan zelfs niet bij benadering bepaald worden, en evenmin valt met zekerheid iets te zeggen omtrent haar absoluten ouderdom als woonplaats van levende wezens. De bepaling daarvan is herhaaldelijk beproefd, doch de daarbij verkregen uitkomst heeft hoogstens hypothetische waarde. De drie voornaamste methoden, welke daarbij toegepast werden, zijn die van *Lord Kelvin* (vroeger *Sir William Thomson*), die uit de afkoeling der aarde afleidde, dat sedert het begin van de vorming der aardkorst, en dus sedert de aarde tot woonplaats van levende wezens geschikt werd, niet meer dan *24 millioen jaren* verloopen zijn, een resultaat, dat met de onderzoekingen van *Clarence King* overeenstemt. *Helmholtz* en *Kelvin* trachtten den ouderdom der aarde af te leiden uit den ouderdom der zon en verkregen als einduitkomst *20 millioen jaren*. In de derde plaats werd de oplossing van dit vraagstuk beproefd met behulp der geologische schattingsmethode of liever groep van schattingsmethoden, waarbij men den tijd tracht te meten, die noodig is geweest om bepaalde geologische verschijnselen tot stand te brengen. Op grond daarvan komt onze landgenoot Prof. dr. *Eug. Dubois* tot het resultaat, dat *ruim 20 millioen jaren* noodig zijn geweest voor de vorming van de koolzure kalk der aarde, derhalve ook zoo lang reeds organisch leven op aarde mogelijk is. Men kan zich van de grootte dier tijdsruimte nauwelijks een voorstelling maken. Stelt men een eeuw voor door een millimeter, dan is die tijdruimte weer te geven door een lijn van 200 meters lengte! De Zweedsche natuurkundige *Arrhenius* geeft in den nieuwen druk van zijn werk „Het Ontstaan der Werelden" (1913) een overzicht van de nieuwste onderzoekingen naar den ouderdom der aarde. Volgens *Joly*, die uitgaat van het zoutgehalte van zee en rivieren, zijn 100 millioen jaren verloopen, sedert de wereldzee ontstond, volgens sir *Archibald Geikie* zijn wellicht 600 millioen jaren noodig geweest voor de vorming van alle sedimentgesteenten, terwijl de Finsche geoloog *Sederholm* den ouderdom der aarde op 1000 millioen jaren stelt, *Rudzki* zelfs op 2000 millioen jaren, *Rutherford*, op grond van het heliumgehalte der delfstoffen op minstens 400 millioen jaren.

Gedaante der Aarde. Deze werd eerst in nieuweren tijd met nauwkeurigheid vastgesteld. In de Oudheid bestonden daaromtrent zonderlinge voorstellingen en vele volken beschouwden hun woonplaats als het middelpunt der aarde. Dit was voor de Israëlieten Jeruzalem, voor de Grieken Delphi of de Olympus, voor de Hindoes de berg Meroe en voor de Skandinaviërs het verre Noorden. De Grieken beschouwden de aarde als een platte schijf, door den Oceaan omspoeld en overwelfd door het hemelgewelf, dat op reusachtige pilaren rustte. Als een der westelijke pilaren gold het Atlasgebergte. Zij waanden, dat de zon des ochtends aan den oostelijken rand der schijf uit de wateren opdook, om haar dagreis naar het westen te volbrengen. Hier werd zij door een gouden vaartuig opgenomen, dat haar door de wolken van het noorden heen spoedig weder naar het oosten bracht. Dergelijke voorstellingen vinden wij bij *Hesiodus*, alsook nog bij *Herodotus* en

Digitized by Google

Hippocrates van Chios. Andere wijsgeeren, onder anderen *Thales* en *Anaximander*, gaven aan de aarde de gedaante van een cylinder. Intusschen verkondigden reeds *Pythagoras* en vooral *Philolaus* en *Parmenides*, dat de aarde een bolvormige gedaante bezit, en bij de latere wijsgeeren, vooral bij *Plato*, is deze voorstelling algemeen. Met bijzonderen nadruk heeft *Eudoxus* (350 jaren v. Chr.) daarop gewezen, en *Aristoteles* gaf reeds daarvoor een drietal bewijzen, die nog in bijna alle leerboeken voorkomen. *Archimedes* voegde er een vierde, rechtstreeksch bewijs aan toe, dat evenwel alleen voor het vloeibare gedeelte der aardoppervlakte van kracht is. Hij wees er op, dat een vloeistof niet rustig kan zijn zonder evenwicht, en dat zij zich niet in evenwicht kan bevinden, zonder een bolvormige gedaante aan te nemen. In de latere dagen der Oudheid bestond bij de geleerden geen twijfel omtrent de bolvormige gedaante der aarde, zooals uit de geschriften van *Cicero, Plutarchus* e. a. blijkt. Anders was het gesteld in de Middeleeuwen. De heilige *Bonifacius* verhief met kracht zijn stem tegen den Beierschen priester *Vergelius*, die het bestaan van tegenvoeters en dus de bolvormige gedaante onzer planeet verdedigde. Zelfs wordt beweerd, dat, toen *Columbus* zijn plan ontwikkelde, om een reis naar Indië in westelijke richting te doen, vele geleerden bevreesd waren, dat hij met zijn vaartuig van den rand der aardschijf in de onmetelijke ruimte zou storten. Eerst na het einde der Middeleeuwen vond de bolvorm der aarde meer algemeen ingang. Bij de Arabieren en de Mooren en eveneens bij de beroemde Joodsche geleerden, die tijdens de Middeleeuwen in Spanje leefden, stond zij toen lang reeds vast. Daarentegen vond deze leer bij de Chineezen en Japanners eerst in de 17de eeuw door bemiddeling der Jezuietenzendelingen ingang.

Van de talrijke zoogenaamde bewijzen, die in de laatste eeuwen voor den bolvorm der aarde zijn opgesteld, kunnen de meeste slechts als waarschijnlijkheidsgronden gelden, of hoogstens bewijzen, dat de aarde in een bepaalde richting een regelmatig gebogen vlak is. Zoo bijv. 1. De cirkelvormige gedaante van den horizon, welke wij overal waarnemen, waar geen aardsche voorwerpen het gezicht belemmeren. 2. De verruiming van den horizon of gezichtskring, naarmate wij een hooger standpunt innemen. Bij een hoogte van 50 meter is de straal van dien kring 27 km., bij een hoogte van 100 m. is hij 38.3 km. en bij een hoogte van 1000 m. is hij 121.1 km. lang. 3. Van alleenstaande voorwerpen, zooals kerktorens, bergen, enz. en vooral van schepen op zee, worden bij onze nadering eerst de toppen zichtbaar en vervolgens de lagere gedeelten. 4. De reizen om de aarde, waaruit blijkt, dat onze woonplaats een van het oosten naar het westen in zich zelf terugkeerende, gebogen oppervlakte bezit. 5. De gesteldheid van die hemellichamen, welke met onze aarde overeenkomen en alle, voor zoover men ze kan waarnemen, een bolvormige gedaante bezitten. 6. De kringvormige gedaante der aardschaduw bij maansverduisteringen. Het eenige streng wiskundige bewijs voor den bolvorm der aarde, dat reeds van *Aristoteles* dagteekent, is het verschil in tijd tusschen plaatsen, die oost en west van elkander liggen, in verband met de standsverandering van den sterrenhemel, als men zich in zuid-noordelijke richting of omgekeerd verplaatst. Uit het verschijnsel, dat plaatsen, die 15 graden oost-west van elkander zijn gelegen, één uur verschil in tijd hebben, volgt, dat de aarde in die richting een regelmatig gebogen vlak is, en uit de omstandigheid, dat als men van den evenaar in de richting van den Noordpool reist, de Poolster regelmatig hooger boven den horizon komt te staan, dat de aarde in de richting zuid-noord een regelmatig gebogen oppervlakte bezit, uit de combinatie van beide verschijnselen, dat zij een bol moet zijn. In den jongsten tijd is daarbij nog een natuurkundig bewijs gekomen, nl. de misvorming van spiegelbeelden (bijv. van zon en maan) door een spiegelend vlak, zooals die werd waargenomen bij het meer van Genève en elders.

Aswenteling der aarde. Aristoteles was van meening, dat de aarde zich in het midden der oneindige ruimte bevond en dat de zon, maan en sterren in ieder etmaal om haar heen zweefden. Alleen de Poolster vertoonde zich als een vast punt, zoodat de zeeman daarnaar zijn koers kon bepalen. *Eratosthenes* bepaalde den stand der wereld-as, als van de Poolster door het middelpunt der aarde loopende. Wij weten echter sedert de dagen van *Copernicus*, dat deze dagelijksche beweging der zon en der vaste sterren een dergelijk zinsbedrog is, als wij ondervinden, wanneer wij door het raampje van een in beweging zijnden spoortrein naar buiten kijken en wanen, dat wij stil staan, maar telegraafpalen, boomen en huizen zich in een tegenovergestelde richting bewegen. De aarde draait in 24 uren eenmaal om hare as, en daar wij mèt haar omwentelen, vertoont zich het uitspansel, alsof het zich om ons heen beweegt. Dat de omwenteling onzer aarde werkelijk plaats heeft, wordt door verschillende verschijnselen waarschijnlijk gemaakt, zooals: 1. Dat de sterren op zeer verschillenden afstand zijn geplaatst en alle in 24 uren een cirkel schijnen te beschrijven, derhalve zeer ongelijke snelheden zouden moeten bezitten, als de aarde stil stond. 2. Dat de afplatting der aarde aan de polen alleen door een aswenteling te verklaren is. 3. Grooter waarde bezitten de valproeven. Een steen, die van een torentop wordt losgelaten, volgt geenszins de loodlijn, maar wijkt een weinig oostwaarts af, omdat de omwentelingssnelheid van den top des torens en dus ook de aanvankelijke omwentelingssnelheid van den losgelaten steen, grooter is dan die van zijn voet. Nadat *Newton* die stelling had uitgesproken, werden er spoedig proeven genomen. Eerst door *Hook* te Londen, maar van een te geringe hoogte en onder ongunstige omstandigheden, vervolgens in 1791 door *Guglielmini* te Bologna op den toren Degli Asinelli. In de jaren 1801 en 1802 werden zij herhaald door *Benzenberg* op den Michaëlistoren te Hamburg en in 1803 in de steenkolenmijn te Schiebusch in het graafschap Mark. In 1830 werden zij met de grootste zorgvuldigheid genomen door *Reich* bij Freiburg in het Erz-

Digitized by Google

gebergte, en uit al die proeven bleek, dat de vallende lichamen zich inderdaad een weinig naar het oosten verwijderden. *Benzenberg* vond bij een doorloopende hoogte van 73,8 m. bijna 9 mm. oostelijke afwijking — iets meer dan de theorie, die dat bedrag op 8,7 bepaalt. Die afwijking was volgens *Reich* bij een hoogte van 158,54 m. 28,396 mm., een bedrag dat nog meer strookt met de theorie. 4. Evenzeer als elke vertikale, moet ook iedere horizontale beweging door de aswenteling een afwijking ondergaan en wel op het noordelijk halfrond naar rechts en op het zuidelijk naar links. Inderdaad wordt deze ook waargenomen, zoowel bij de *Passaatwinden,* als bij de *Zeestroomen* (zie aldaar). 5. Het meest overtuigende bewijs voor de aswenteling der aarde werd echter geleverd door de *Slingerproef van Foucault.* Als de aarde wentelt, moeten op gemiddelde en hooge breedte de meridianen van richting veranderen, daar zij aan de pool in één punt samenkomen, aan den evenaar echter niet, wijl zij aldaar met elkander evenwijdig loopen. Laat men nu een slinger in een bepaald vlak heen en weer bewegen, dan behoudt het slingervlak altijd dezelfde richting. *Foucault* liet in 1851 in de Pantheonkerk te Parijs een zeer langen slinger eenige uren slingeren, waarbij duidelijk bleek, dat het slingervlak van den meridiaan afweek, of eigenlijk, dat de meridiaan onder den slinger gedraaid was. Daar het slingervlak niet van richting veranderd was, kon de oorzaak alleen gezocht worden in de aswenteling der aarde. Later werd de proef op tal van plaatsen herhaald en overal met succes bekroond, zoo door *Secchi* te Rome, *Bunt* in Bristol, *Philips* in New-York, *Oliveira* in Rio de Janeiro, in 1902 door *Flammarion* te Parijs en in 1903 door Prof. *Du Bois* in het Kurhaus te Scheveningen, ter gelegenheid der vergadering van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres te 's-Gravenhage.

Lijnen en vlakken op Aarde. Aardrijkskundige Breedte en Lengte. Heeft de aarde een omwentelende beweging, dan vormen wij ons terstond de voorstelling van een *as,* om welke zij draait. De beide punten, waar die as de oppervlakte der aarde ontmoet, noemt men de *polen,* die men met de namen *zuid-* en *noordpool* onderscheidt. Wanneer wij de aarde snijden door platte vlakken, welke loodrecht staan op de as, dan vormen deze aan de oppervlakte de *parallellen* of evenwijdige cirkels, die van het westen naar het oosten loopen. De grootste *parallel* bevindt zich op gelijken afstand van de beide polen; zij is een groote cirkel, die de oppervlakte der aarde in twee halfronden — een *noordelijk-* en een *zuidelijk halfrond* — verdeelt. Zij draagt den naam van *evenaar* (equator), omdat als de zon zich boven haar schijnt te bewegen, over de geheele aarde de dagen en nachten even lang zijn. De middellijn van den evenaar is tevens die der aarde. En stelle men zich 90 parallellen voor van den evenaar tot aan de noordpool en even zooveel van den evenaar tot aan de zuidpool, op gelijke afstanden van elkaar, dan zal men inzien, dat een groote cirkel, welke door de twee polen gaat, door die parallellen in 360 gelijke deelen of graden (°) wordt verdeeld. De vlakken, welke door de aardas gelegd kunnen worden, snijden de aardoppervlakte volgens groote cirkels, welke *meridianen, middag-* of *lengtecirkels* heeten, evenals de *parallellen* wel *breedtecirkels* worden genoemd. Door ieder punt der aardoppervlakte kan men zich een parallel, en een meridiaan gelegd denken. Wil men de ligging eener plaats op aarde bepalen, dan begint men van den evenaar af langs den meridiaan der plaats de graden te tellen tot aan de bepaalde plaats, en het aantal graden vermeldt ons hare *geografische breedte,* die zoowel *zuider-* als *noorderbreedte* kan wezen. De evenaar ligt op 0°, de pool op 90° breedte. Elke graad wordt in 60 minuten (') en elke minuut in 60 seconden (") verdeeld. De breedte is gelijk aan de *poolshoogte,* zoodat men ze bepalen kan door het meten van den hoek, waaronder op de bedoelde plaats de Poolster zich boven den horizon verheft; want deze hoek duidt de poolshoogte aan.

Door de breedte is alleen de parallel aangewezen, waarop een plaats gelegen is. Ook deze parallel is, gelijk iedere cirkel, in 360° verdeeld. Over elk deelpunt loopt een meridiaan, ook wel middagcirkel geheeten, omdat op de beschenen helft van zoodanigen cirkel juist op den middag de zon haar hoogste standpunt bereikt. Eén dier middagcirkels — bij ons gewoonlijk die, welke over de sterrenwacht te Greenwich loopt — wordt aangenomen als de *eerste* meridiaan, en van hier telt men doorgaans oost- of westwaarts de graden langs den evenaar, of ook wel langs een parallel, tot aan den meridiaan der plaats, waarvan men de ligging bepalen wil. Het aantal graden noemt men de *geografische lengte* van de bedoelde plaats. Men heeft dus *ooster-* of *westerlengte.* Somtijds wordt de lengte van 0° tot 360° geteld, in welk geval het verschil tusschen ooster- en westerlengte vervalt. Door een nauwkeurige opgave van de lengte en breedte is de ligging eener plaats, als een snijpunt van twee bekende lijnen, volkomen bepaald.

Het is nauwelijks noodig hier bij te voegen, dat alle plaatsen op de verlichte helft van denzelfden meridiaan tegelijkertijd middag en alle plaatsen op de donkere helft tegelijkertijd middernacht hebben, terwijl twee plaatsen, die één graad verschil in lengte hebben, 4 minuten verschil in tijd bezitten. De zon toch doorloopt schijnbaar in 24 uren den geheelen aardomtrek, derhalve in één uur 360°: 24 = 15° en 1° in 4 minuten.

De vaststelling van een eersten meridiaan is willekeurig. *Ptolomaeus* plaatste hem zoo ver mogelijk naar het westen, en ook nu nog is de meridiaan van *Ferro* in gebruik, wel niet de werkelijke meridiaan, maar die, welke 20° ten westen van Parijs gelegen is. De Franschen hebben den meridiaan, die door de sterrenwacht te Parijs loopt, als den eersten aangenomen. Dien van Greenwich, bij de Engelschen, en in het algemeen bij de scheepvaart en de wetenschap in gebruik, hebben wij reeds vermeld.

Gelijk de evenaar onze aarde verdeelt in een noordelijk en zuidelijk halfrond, zoo verdeelt de eerste meridiaan haar in een oostelijk en westelijk halfrond. De bepaling der *lengte* kan op verschillende wijzen geschieden; doch alle methoden

Digitized by Google

komen daarop neer, dat het tijdsverschil tusschen twee plaatsen nauwkeurig wordt vastgesteld. Reeds in de Oudheid was dit beginsel bekend en werd toegepast, maar wegens gebrek aan goede methoden en nog meer aan nauwkeurige instrumenten, moest men zich eeuwenlang met globale schattingen tevreden stellen. Men kan nu het tijdsverschil bepalen, òf door van beide plaatsen uit op hetzelfde absolute tijdsoogenblik een bepaald verschijnsel waar te nemen, òf door den plaatselijken tijd met behulp van een nauwkeurig loopend uurwerk, een chronometer, naar elders over te brengen en aldaar met den localen tijd te vergelijken. Bij de eerstgenoemde methode gebruikt men lichtsignalen, in den jongsten tijd vooral electrische signalen (meestal een enkelen druk), die door den telegraaf worden overgeseind. Bij groote afstanden, evenals op zee maakt men gebruik van verschijnselen aan den sterrenhemel, zooals verduisteringen der manen van Jupiter. In de laatste jaren heeft men de photografie toegepast, zoowel tot lengte-, als tot breedtebepalingen. Met behulp van chronometers is de bepaling zeer eenvoudig. Heeft men n.l. op een plaats den chronometer op den middag op 12 uur gezet en reist men zóó ver oostwaarts, dat het uurwerk op den middag 1 uur aanwijst, dan heeft men 15 lengtegraden afgelegd. Reist men daarentegen westwaarts, dan zal men na het doorloopen van 15 lengtegraden opmerken, dat de chronometer 11 uur vóór den middag aanwijst. Is het middag te Parijs, dan is het te Berlijn reeds 44 en te Weenen 56 minuten later, in Alexandrië 1 uur 50 minuten, in Bombay 4 uur 42 minuten, te Batavia 6 uur 54 minuten, op Otaheite 1 uur 58 minuten na middernacht, te Panama 6 uur 38 minuten des ochtends, te Rio Janeiro 8 uur 58 minuten, te Terceira 10 uur 2 minuten en te Greenwich 11 uur 51 minuten vóór den middag. Vandaar, dat degene, die een tocht om de wereld volbrengt en hierbij een oostelijke richting volgt, een dag wint, terwijl hij, die westwaarts trekt, een dag verliest. De eerste reizigers, die zulk een tocht voleindigden, waren bij hun terugkeer niet weinig verbaasd, dat zij een dag later kwamen dan hun aanteekeningen aanwezen, terwijl in het bekende boek van *Jules Verne* „Reis om de Wereld in 80 dagen", *Philias Fogg* zijn weddenschap alleen daardoor won, dat hij tengevolge van het tijdsverschil één dag had uitgespaard.

Ten einde op zee het bepalen der lengte met behulp van chronometers te vergemakkelijken, worden sinds 1 Juli 1911 door het station voor draadlooze telegrafie op den Eiffeltoren op vastgestelde tijden signalen gegeven, en wel 's morgens: 10h. 45m. 0s.; 10h. 47m. 0s.; 10h. 49m. 0s., 's avonds 11h. 45m. 0s.; 11h. 47m. 0s.; 11h. 49m. 0s. Aldus kan men op zeeschepen gemakkelijk telkens de chronometers controleeren.

Het bepalen der geografische breedte geschiedt meestal door het meten van de hoogte der zon of van andere sterren, waarbij men gebruik maakt van de stelling, dat de geografische breedte gelijk is aan de poolshoogte. Deze laatste wordt gevonden door de beide culminatiehoogten van een circumpolaire ster of de bovenste culminatie eener andere ster, meestal de zon, te meten. In het laatste geval moet de declinatie der ster bekend zijn en vindt de stelling toepassing, dat de equatorhoogte het complement is van de poolshoogte.

Graadmetingen. Afplatting der aarde. Toen men tot de overtuiging gekomen was, dat de aarde een bolvormig lichaam is, volgden er spoedig pogingen, om den omvang dier planeet te meten en op te sporen in hoever zij afwijkt van den vorm van een volkomen bol. Drie verschillende wegen heeft men hiertoe ingeslagen. Men heeft door graadmetingen, door de schommelingen van den slinger en door de berekening van eenige opmerkelijke ongelijkheden in de loopbaan van de maan dezelfde uitkomst verkregen, namelijk deze, dat de aarde een *sphaeroïde* is, een bolvormig lichaam, aan de polen afgeplat. *Eratosthenes* was de eerste, die het ondernam, al was het ook op een hoogst gebrekkige wijze, de lengte van een graad van den meridiaan en alzoo den omvang der aarde te bepalen. Volgens zijn opmeting en berekening was die omvang 250 000 stadiën. Dat vraagstuk was echter eerst na grondige verbetering der meet-instrumenten voor oplossing vatbaar.

Aan onzen landgenoot *Willebrord Snellius* (1581—1626) komt de eer toe, dat hij de eerste is geweest, die een wetenschappelijke graadmeting — van Alkmaar naar Bergen-op-Zoom ter lengte van 1°11'30" — heeft volbracht. Dit geschiedde met behulp der triangulatie of driehoeksmeting. Een volgende graadmeting is die van *Picard* (1669) in Frankrijk, tusschen Parijs en Amiens, waarbij voor 't eerst de verrekijker toepassing vond, en die door *D.* en *J. Cassini* en *De la Hire* (1683—1700) noordwaarts tot Duinkerken en zuidwaarts tot bij Perpignan werd voorgezet. De uitkomst hunner werkzaamheden was, dat een graad in het zuiden van Frankrijk meer lengte bezat, dan een graad in het noorden, weshalve de aarde de gedaante moest hebben van een ellipsoïde, d. w. z. van een lichaam, door de halve omwenteling eener ellips ontstaan, wier langste as met de as der aarde samenviel.

Intusschen had *Newton* reeds vroeger een tegenovergestelde leer verkondigd. De omwenteling der aarde had dezen scherpzinnigen geleerde tot de overtuiging geleid, dat de aarde afgeplat moest wezen aan de polen, en volgens zijn berekening bedroeg die afplatting 1/230ste van de middellijn der aarde. Over dit onderwerp hebben de Engelsche en Fransche sterrenkundigen een halve eeuw gestreden, totdat men eindelijk erkende, dat de afstand van Duinkerken tot Perpignan veel te klein was, om er een beslissend oordeel op te bouwen. Om die reden begaven zich in 1735 *Bouguer* en *La Condamine* naar Peru en *Maupertuis, Clairaut* en *Outhier* naar Lapland. De uitkomst van hun opmeting was, dat de lengte van een graad in Peru (onder den evenaar) 56 750 en in Lapland (op 66° N. B.) 57 420 toisen bedroeg, zoodat het gevoelen van *Newton* op een schitterende wijze bevestigd werd. Na dien tijd zijn verschillende graadmetingen met de grootste zorgvuldigheid volbracht, zooals die, welke in 1792, tot verkrijging van een aan de natuur ontleende lengtemaat (meter),

Digitized by Google

door *Méchain, Delambre* en *Borda* begonnen en in 1806 door *Biot* en *Arago* voltooid werd en van Duinkerken tot Formentéra over meer dan 12° loopt, — die, welke in 1810 door *Svanberg* in Lapland is ondernomen tot herziening van die van *Maupertuis* — die van *Gauss* in Hannover — die van *Bessel* en *Baeyer* in Oost-Pruisen en de groote Russische meting van *Struve* (1817—1855). *Ed. Schmidt, Walbeck* en *Bessel* hebben de verkregen uitkomsten ten grondslag gelegd voor hun nauwkeurige berekeningen. Volgens die van *Bessel,* welke op een tiental graadmetingen steunt, is de straal van den evenaar 6 377 397 km., de halve as der aarde 6 356 079 km. lang. De halve as der aarde is derhalve 21,3 km. korter, dan de straal van den evenaar, zoodat de afplatting 1/300, of volgens *Bessel's* en *Puissant's* verbeterde graadmeting 1/298,32 bedraagt. Herhaaldelijk is het bedrag der afplatting opnieuw berekend geworden en steeds verkreeg men een bedrag, dat weinig van 1/300 verschilt, bijv. *Helmert* in den jongsten tijd 1/299, *Clarke* 1/293, *Hayford* in 1909 1/297. Zij is zoo gering, dat haar voorstelling op een globe van $^1/_2$ meter middellijn nog geen millimeter zou vereischen. De uitzetting van onze aarde onder den evenaar is nog niet eens vijfmaal zoo groot als de hoogte van den Mont-blanc. De verschillen tusschen deze gevonden waarden zijn veel grooter dan de waarnemingsfouten toelaten. De oorzaak hiervan is te zoeken in de ongelijke massaverdeeling der aarde, waardoor op verschillende plaatsen een afwijking van het schietlood wordt veroorzaakt. Dergelijke plaatselijke afwijkingen vindt men niet alleen in de buurt van hooge bergen, maar ook in volkomen vlakke streken.

De eerste lengtegraadmeting, dus in O.-W. richting op een parallel, geschiedde in 1734 door *J. Cassini* en *Miraldi.* Wetenschappelijke waarde bezit echter eerst die, welke tusschen Bordeaux en Fiume werd uitgevoerd en in 1823 voltooid werd. Later hadden nog enkele plaats. Alle graadmetingen werden echter overtroffen door de grootsche onderneming, waarmee op voorstel van *Baeyer* in 1861 een begin werd gemaakt en die nog niet voltooid is. Daaraan namen de meeste Europeesche staten deel en in 1864 had te Berlijn de eerste vergadering der gevolmachtigden voor de *Midden-Europeesche* graadmeting plaats. Er werd aldaar besloten tot insteling eener *Permanente Commissie,* die jaarlijks zou vergaderen, en van een *Centraalbureau.* In 1867 werd de Midden-Europeesche tot een *Europeesche graadmeting* uitgebreid, waaraan alle staten van Europa, met uitzondering van Turkije en Griekenland, deelnamen. Door toetreding van buiten-Europeesche staten ontstond in 1886 de *Internationale aardmeting,* die zich behalve met de bepaling van de lengte van een aardboog nog met andere geophysische vraagstukken bezighoudt, zooals de verandering der geografische breedte en de bewegingen der aardas, waarover bijna jaarlijks in de *Generalberichte* en *Verhandlungen* der Permanente Commissie verslag wordt uitgebracht. De tegenwoordige organisatie dagteekent van 1895.

Op grond der nieuwste berekeningen heeft men de volgende cijfers vastgesteld:

Breedte.	Lengte van den meridiaanboog, van den evenaar af.	Lengte van een parallelgraad.
Graden.	Meters.	Meters.
0	1 105 700	111 300
10	2 212 200	109 600
20	3 319 800	104 600
30	4 429 100	96 500
40	5 540 300	85 400
50	6 653 400	71 700
60	7 768 100	55 800
70	8 884 200	38 200
80	10 009 900	19 400
90	0	0

De „Annuaire pour 1914, publié par le Bureau des Longitudes" geeft:

Gemiddelde lengte van één graad aan den meridiaan 111 132 m.

Omtrek van den evenaar 40 075 721 m.

Oppervlakte der aarde 510 065 000 vierk. kilometer.

Inhoud der aarde $1\,083\,205 \times 10^6$ kub. kilometer.

Reeds vóór den tijd, waarin men door graadmetingen deze uitkomsten verkreeg, hadden onze landgenoot *Christiaan Huygens* en *Newton* uit de middelpunt-vliedende kracht van een omwentelend lichaam de stelling afgeleid, dat onze aarde een sphaeroïde, een afgeplat bolvormig lichaam moet zijn. *Clairaut, Schmidt, Ivory, Airy* en vooral *Laplace* hebben over dat onderwerp hoogst scherpzinnige berekeningen geleverd. Deze theoretische methode, om de gedaante der aarde te bepalen, is gegrond op de veronderstelling, dat de aarde voorheen in een vloeibaren toestand verkeerde. Had zij zich toen in volkomen rust bevonden, dan zou zij, evenals een vrij zwevende waterdroppel, de gedaante van een volkomen bol hebben aangenomen — althans indien geen ander hemellichaam door zijn aantrekking die gedaante wijzigde. Maar de aarde bevond zich niet in rust, en bij haar omwenteling verkregen alle deeltjes een neiging, om zich van de as te verwijderen als gevolg van de Wet der Traagheid. Er is dus een kracht noodig om deze deeltjes op den cirkelomtrek te houden. Deze middelpuntzoekende kracht is des te grooter, naarmate de straal van den doorloopen cirkel grooter is. Zij neemt dus af van den evenaar naar de polen. Voor den equator bedraagt de middelpuntzoekende kracht het 1/289 der aantrekking. Daar deze kracht moet worden geleverd door de zwaartekracht, is het gewicht van eenzelfde voorwerp aan den equator kleiner dan aan de polen, een gevolgtrekking, die door proeven met den slinger bevestigd wordt. Het lichtere water van den evenaar — tevens lichter door hoogeren warmtegraad en alzoo door geringere dichtheid — moet dus hooger stijgen dan de zwaardere watermassa aan de polen, om die in evenwicht te houden. De oppervlakte van het water is dus onder den evenaar verder van het middelpunt der aarde verwijderd dan aan de polen, zoodat onze planeet een afgeplatte gedaante bezit.

Digitized by Google

Huygens bepaalde langs dezen weg de afplatting op 1/578, *Newton* op 1/289, welk laatste bedrag overeenstemt met het verhoudingsgetal der middelpuntvliedende kracht en der aantrekkingskracht onder den evenaar.

Slingerproeven en Storingen in de maanbaan tot bepaling der juiste gedaante van de aarde. Graadmetingen zijn moeilijk en kostbaar. Men heeft dus naar andere middelen uitgezien, om de gedaante der aarde te bepalen. Men vond zulk een middel in den *slinger*. Daar de slingertijd omgekeerd evenredig is met den vierkantswortel uit de versnelling der zwaartekracht, zal bij onveranderde lengte een slinger dus langzamer slingeren op die plaatsen, waar de zwaartekracht kleiner is. Omgekeerd is uit de meting der slingertijden de verandering der zwaartekracht te berekenen. Wij zagen, dat aan den evenaar de vermindering tengevolge der aswenteling der aarde bedraagt het 1/289. De waarnemingen van den slinger verkondigden evenwel, dat die vermindering 1/194 moet zijn. Dat verschil is alleen te verklaren door de veronderstelling, dat de waarnemer onder den evenaar verder van het middelpunt der aarde verwijderd is, dan aan de polen. Op deze wijze kan men door middel van den slinger de gedaante der aarde bepalen. De eerste waarnemingen omtrent den duur zijner schommelingen werden gedaan door *Richer*, die een juist loopend slingerwerk van Parijs naar Cayenne overbracht (1671) en bevond, dat het op laatstgenoemde plaats, dicht bij den evenaar gelegen, twee minuten achterliep in het etmaal, zoodat hij den slinger korter moest maken. Sedert zijn dergelijke slingerproeven op tal van plaatsen verricht met steeds nauwkeuriger instrumenten, waarbij duidelijk bleek, dat hooge bergen, onderaardsche holen en zelfs de dichtheid der naburige gesteenten invloed op de schommelingen van den slinger hebben, zoodat men de uitkomsten der waarnemingen doorgaans niet volkomen kan vertrouwen. In den regel geven de slingerproeven een grooter bedrag voor de afplatting, dan de graadmetingen.

Daar de gedaante der aarde op de beweging van andere hemellichamen, vooral op die van haar trawant, de maan, een merkbaren invloed heeft, kan omgekeerd een nauwkeurige waarneming der bewegingen van laatstgenoemde ons gegevens bezorgen, die voor de kennis van de gedaante onzer planeet van belang zijn. De uitkomsten, die wij hierdoor verkrijgen, zijn belangrijker, dan die der slingerproeven, want zij zijn onafhankelijk van de oneffenheden der oppervlakte en van den aard des bodems. De schijnbaar onregelmatige bewegingen der maan of de storingen in haar lengte en breedte geven volgens de berekeningen van *Laplace* voor de afplatting 1/299. In den jongsten tijd vond *Helmert* volgens deze methode voor de afplatting 1/297,8 met een waarschijnlijke fout in den noemer van pl. m. 2,2.

Vraagt men, of de aarde een *regelmatige sphaeroïde* is, dat wil zeggen, of alle meridianen volkomen gelijk en de evenaar en alle parallellen volkomen cirkels zijn, dan moet het antwoord ontkennend luiden. Wel schijnen het noordelijk en zuidelijk halfrond op dezelfde breedte ongeveer dezelfde kromming der oppervlakte te hebben, en de volbrachte waarnemingen geven ook geen aanleiding, om met *Laplace* de gemiddelde afplatting aan de zuidpool voor grooter te houden, dan die aan de noordpool. Maar onbetwistbaar is het, daar slingerproeven en graadmetingen op verschillende gedeelten der oppervlakte zoo verschillende uitkomsten hebben opgeleverd, dat men geen regelmatig lichaam kan aanwijzen, waaraan de vorm der aardoppervlakte volkomen beantwoordt. Men duidt de gedaante, die de aarde in werkelijkheid bezit, aan met den naam *geoïd*. Volgens *Helmert* bedraagt het verschil echter nergens meer dan pl. m. 200 m.

Beweging der Aarde om de Zon. Ecliptica. De aarde beweegt zich in een elliptische baan om de zon en is grooter, dan de beide dichter bij de zon geplaatste planeten Mercurius en Venus. Ook is zij grooter dan de volgende planeet (Mars) en de asteroïden, die reeds ten getale van honderden zijn waargenomen. Maar zij is veel kleiner, dan de meer verwijderde planeten Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus. Terwijl de drie eerstgenoemden onderscheiden manen of wachters bezitten, heeft onze aarde er één, die zich gestadig om haar heen beweegt en bij bepaalde standen het teruggekaatst licht der zon over een gedeelte harer oppervlakte verspreidt. De afstand der aarde van de zon is niet altoos dezelfde; zij bedraagt gemiddeld 20 millioen geogr. mijlen. Zij volbrengt haren loop om de zon in 365 dagen, 5 uren, 48 minuten en 45,98 seconden, een tijdperk, dat wij met den naam van *jaar* bestempelen.

Wij hebben er reeds van gesproken, hoe men duizenden jaren lang veronderstelde, dat zon, maan en sterren zich in 24 uren om de stilstaande aarde bewogen. Men moest zijn toevlucht nemen tot hoogst ingewikkelde voorstellingen om de schijnbare bewegingen dier hemellichamen met dat gevoelen in overeenstemming te brengen. Zoo ontstonden de stelsels van *Ptolomaeus* en *Tycho Brahé*. Al die moeilijkheden werden echter uit den weg geruimd, toen *Copernicus* het recht der zon als middelpuntslichaam handhaafde en aantoonde, dat de planeten, en dus ook de aarde, zich om dien schitterenden bol bewegen. Nog duidelijker werd het nieuwe, eenvoudige stelsel, toen *Kepler* de naar hem genoemde wetten ontdekte, en *Newton* ze door de verkondiging van de wet der aantrekking bevestigde.

Behalve de schijnbare dagelijksche beweging der hemellichamen om de aarde, die men gemakkelijk door de aswenteling van deze laatste kan verklaren, heeft men reeds vroeg een andere beweging der zon opgemerkt, eveneens een schijnbare, zooals later bleek. Wij bedoelen de *jaarlijksche*, welke ook ontstaat door de beweging der aarde, daar deze ieder etmaal gemiddeld een boog van 59′ van haar baan om de zon doorloopt. Daarom zien wij gedurende het geheele jaar telkens nieuwe sterren tegelijk met de zon open ondergaan, totdat onze aarde bij den aanvang van een nieuw jaar teruggekeerd is tot het punt, dat zij 12 maanden te voren verlaten heeft. Terwijl de zon zich dagelijks met al de

Digitized by Google

sterren van het oosten naar het westen schijnt te bewegen, zien wij, dat zij zich tevens met betrekking tot de vaste sterren, een weinig oostwaarts begeeft. De eerste beweging is dezelfde, welke wij bij al de hemellichamen opmerken, de tweede behoort aan de zon alleen. Binnen den tijd van $365^1/_4$ dagen doorloopt zij het geheele uitspansel, telkens in een grooten cirkel door dezelfde sterrenbeelden, die te zamen den *Dierenriem* vormen, terwijl het vlak van deze loopbaan dat van den evenaar des hemels — het naar alle kanten zich eindeloos uitbreidend vlak, door den evenaar der aarde gelegd — snijdt onder een hoek van $23^1/_2{}^0$. Men noemt deze loopbaan den *Zonneweg* (Ecliptica). De Ouden meenden, dat de zon dien inderdaad aflegde, maar *Copernicus* heeft duidelijk gemaakt, dat ook deze beweging enkel een schijnbare is. De bewegingen der maan, der planeten en der kometen, welke allen aan het uitspansel van plaats veranderen of op verschillende tijden een verschillenden stand met betrekking tot de vaste sterren innemen, kan men dan alleen op een bevredigende wijze verklaren, wanneer men aanneemt, dat de zon stilstaat en dat de aarde, evenals de overige planeten en kometen, zich om haar heen beweegt. De schijnbare beweging der zon ontstaat door het feit, dat de aarde gedurende haren omloop om de zon met betrekking tot deze achtereenvolgens verschillende standen inneemt. Nadat *Copernicus* deze belangrijke waarheid verkondigd had, vond *Bradley* de *afdwaling* (aberratie) van het licht, welke de vaste sterren aan den hemel kleine ellipsen doet beschrijven, die men als miniatuur-afdrukken van de loopbaan der aarde moet beschouwen, — een rechtstreeksch bewijs voor de jaarlijksche beweging der aarde. Hieraan hebben de nauwkeurige sterrenkundige waarnemingen van den lateren tijd in de jaarlijksche *parallaxis* der vaste sterren een nieuw bewijs toegevoegd.

Volgens de berekening van *Kepler* is de loopbaan der aarde een ellips, in wier één brandpunt de zon zich bevindt. De halve groote as van deze ellips heeft een lengte van 152 millioen km., terwijl die der korte as bedraagt 147 millioen km. Voor den gemiddelden afstand neemt men tegenwoordig 149,5 millioen km. of 23 439,2 equatoriale aardstraal (zie *Zon*). De omtrek van de loopbaan der aarde heeft een lengte van ongeveer 938,9 millioen k.m., zoodat zij in één seconde een weg van ruim 29 km. doorloopt.

Intusschen is noch het cijfer, dat de lengte van de groote as der loopbaan uitdrukt, noch eenig ander cijfer, dat de afmetingen dier baan aanwijst, een volkomen standvastig getal. De ligging en de gedaante der loopbaan ondergaan in bepaalde tijdperken een aanmerkelijke wijziging. Deze veranderingen zijn het gevolg van den invloed, dien, behalve de zon, vooral de naastbijgelegen hemellichamen door hun aantrekkingskracht op den aardbol en zijn bewegingen hebben. De elliptische gedaante der baan, ofschoon weinig van een cirkel verschillend, is aan belangrijke veranderingen onderworpen. Haar excentriciteit (uitmiddelpuntigheid, uitgedrukt door de verhouding van het lengteverschil der groote en kleine as tot de groote as) bedraagt thans 0,016750 en de vermindering daarvan in elke eeuw 0,000043. Ook de ligging der baan in de ruimte ondergaat eenige verandering, die men tot een gemiddeld standvastig vlak kan herleiden.

Ongelijke lengte der dagen. Jaargetijden. Behalve de schijnbare, jaarlijksche beweging der zon door de 12 teekens van den Dierenriem, bespeuren wij een tweede, die een dagelijksche verandering veroorzaakt. Slechts op twee dagen van het jaar, den 21sten Maart en den 23sten September, gaat de zon juist in het oosten op en in het westen onder. Dan zijn alle dagen en nachten even lang; dan heeft men den tijd der *voorjaars-* en *najaars-nachteveningen* (aequinoctiën). Van den 21sten Maart tot den 21sten Juni schijnt de zon bij haar op- en ondergang gestadig verder naar het noorden te gaan; zij beschrijft elken dag een grooteren boog aan den hemel, verheft zich telkens hooger in den meridiaan, zoodat bij het lengen der dagen en het inkrimpen der nachten de zonnestralen in hun richting naar de oppervlakte der aarde allengs meer tot die der loodlijn naderen, totdat de zon op den 21sten Juni haar hoogste standpunt heeft bereikt. Van nu af spoedt zij zich bij het op- en ondergaan meer en meer oost- en westwaarts, haar middaghoogte neemt af en de dagen worden korter, totdat op den 23sten September de dagen en nachten weder even lang zijn. Van dien dag af tot den 21sten December verwijdert zich de zon bij het op- en ondergaan meer en meer naar het zuiden, de nachten worden langer dan 12 uur, de middaghoogte der zon vermindert van dag tot dag en haar stralen wijken meer en meer af van de loodrechte richting, zoodat zij betrekkelijk weinig warmte geven. De beide verste noordelijke en zuidelijke punten, welke de zon bereikt, dragen den naam van *zonnestilstanden* (solstitiën). Men heeft dus een *zomer-* en een *winterzonnestilstand*, die $23^1/_2{}^0$ ten noorden en ten zuiden van het oost- en westpunt van den horizon gelegen zijn. Deze dagelijksche wisseling van den stand der zon is de oorzaak van de verschillende lengte der dagen en nachten en van het ontstaan der jaargetijden. Alleen onder den evenaar zijn de dagen en nachten altoos even lang. De verandering in lengte met toeneming der breedte is aldus:

Breedte.	Lengte van den langsten dag.	Lengte van den kortsten dag.
10°.	12h.40m.	11h.30m.
20°.	13 18	11 30
30°.	14 2	10 53
40°.	14 58	10 10
50°.	16 18	9 16
55°.	17 17	8 0
60°.	18 45	7 5
65°. 59′	24 0	5 45
67°. 7′	24 0	2 30
Voor hoogere breedten (Noorden).		
	Pooldag.	Poolnacht.
70°.	70 dagen.	55 dagen.
80°.	137 „	123 „
90°.	189 „	176 „

Digitized by Google

Voor Zuiderbreedte.

Breedte.	Lengte van den langsten dag.	Lengte van den kortsten dag.
70°.	65 dagen.	59 „
80°	137 „	130 „
90°.	182 „	183 „

Indien de aardas loodrecht op het vlak harer baan (de ecliptica) stond, zouden wij die afwisseling niet kennen. De verlichtingscirkel der zon zou dan altoos door de beide polen gaan, zoodat hij alle parallellen in gelijke helften verdeelde, terwijl de middaghoogte der zon voor elke plaats altijd dezelfde bleef. Elke plek zou dus steeds op dezelfde wijze door de zonnestralen verwarmd worden. Wegens den schuinen stand der aard-as op het vlak harer loopbaan — zij vormt daarmede een hoek van 66° 32′ 27″ — gewoonlijk de helling der ecliptica genaamd, heeft het zoo even voorgesteld verschijnsel echter alleen plaats gedurende de nachteveningen. Op den 21sten Juni is de noordpool, op den 21sten December de zuidpool het meest naar de zon toegekeerd en wel zóó, dat dan de parallel van 23° 27′ 10″ door de loodrechte stralen der zon getroffen wordt en de verlichtingscirkel zich even ver over noord- en zuidpool heen uitstrekt, zoodat hier — op den *poolcirkel* — de langste dag een etmaal moet duren, terwijl het dan op den anderen poolcirkel even zoo lang nacht is. Op dit tijdstip is aan de pool zelf, die tijdens de nachtevening in den verlichtingscirkel kwam, de middag aangebroken van haar halfjarigen dag, terwijl aan de andere pool de middernacht begon van haar halfjarigen nacht. Dit laatste heeft aan de zuidpool plaats op den 21sten Juni en aan de noordpool op den 21sten December. Omdat de zon op die dagen naar den evenaar terugkeert, noemt men de parallellen van $23^1/_2{}^\circ$ op het zuidelijk en noordelijk halfrond *keerkringen*. De eerste is de *Steenboks-*, de andere de *Kreeftskeerkring*.

De aarde doorloopt haar baan om de zon, terwijl de *richting* van haar as dezelfde blijft, namelijk ongeveer die, waarin wij de Poolster waarnemen. Hiervan is de afwisseling der jaargetijden afhankelijk. Voor een plaats op het noordelijk halfrond is de tijd, waarin de zon zich noordwaarts van den evenaar verwijdert, de *lente;* die, waarin zij zuidwaarts tot den evenaar nadert, de *zomer;* die, waarin zij zich zuidwaarts van den evenaar verwijdert, de *herfst,* en die, waarin zij wederom tot den evenaar nadert, de *winter*. Terwijl op het ééne halfrond het ééne jaargetijde heerscht, vindt men op het andere het tegenovergestelde. Daar de jaarlijksche beweging der aarde niet gelijkvormig is, zijn de vier jaargetijden niet even lang. Thans duurt bij ons de lente gemiddeld 92 dagen, 20 uren, de zomer 93 dagen, 15 uren, de herfst 89 dagen, 19 uren en de winter 89 dagen, 1 uur. Lente en zomer zijn dus samen 8 dagen langer dan herfst en winter. Gedurende den winter bevindt zich de aarde het dichtst bij de zon, waardoor de werking van de aantrekking der zon vermeerderd en de loop der aarde bespoedigd wordt.

Van den stand der zon is niet alleen de verlichting, maar ook de verwarming van de oppervlakte der aarde afhankelijk. Op dien grond verdeelt men haar oppervlakte in 5 gordels, in een *heeten gordel* (tropischen gordel), tusschen de keerkringen gelegen, in twee *gematigde gordels,* op de beide halfronden door de keerkringen en poolcirkels begrensd, en in twee *koude gordels* of liever kappen, die binnen de poolcirkels besloten zijn. Deze verdeeling is wel van belang voor de verlichting, leert ons echter de werkelijke verdeeling der warmte over de aardoppervlakte volstrekt niet kennen.

Deze toestand is geenszins een onveranderlijke. Tegenwoordig vermindert de helling der ecliptica 0″,4758 in het jaar. In den loop van duizenden jaren zal die vermindering geregeld voortschrijden tot 21°, om na dien tijd langzaam te vermeerderen tot 27 of 28°. Volgens de berekeningen van *La Grange* was de helling der ecliptica het grootst 29 400 jaren vóór den aanvang onzer jaartelling. Zij bedroeg toen 27°31′. Na dien tijd is zij gedurende 15000 jaren verminderd, zoodat zij in het jaar 14 400 vóór Christus haar kleinste waarde verkreeg, namelijk 21°20′. Daarna klom zij in 12 400 jaren, dus tot 2000 jaren vóór Christus, tot een bedrag van 23°53′ en van dien tijd af vermindert zij gedurende 8600 jaren en bereikt in het jaar 6600 van onze tijdrekening een kleinste waarde van 22°54′, om eindelijk in den tijd van 12 700 jaren weder aan te groeien en zich in het jaar 19 300 tot een bedrag van 25°21′ te verheffen.

Terwijl de hoek, dien het aequatorvlak maakt met de ecliptica, dus slechts weinig verandert, blijft toch de as der aarde niet steeds evenwijdig aan zich zelf; zij beschrijft een kegel om de as der ecliptica en wel in ongeveer 26000 jaar. Het gevolg hiervan is, dat de snijlijn van aequatorvlak en ecliptica zich jaarlijks 50″,26 verplaatst van het oosten naar het westen, een verschijnsel, dat de sterrenkundigen met den naam van *vooruitgang* (praecessie) *der nachteveningen* bestempelen. Om die reden stemmen heden ten dage de teekenen van den Dierenriem niet meer overeen met de sterrenbeelden, waaraan zij hun naam ontleenden. In het jaar 320 vóór Christus viel het punt der voorjaarsnachtevening in het sterrenbeeld de Ram, thans valt het 30°, dus een geheel teeken, verder naar het westen. Ook die verschuiving heeft geen eenvoudigen gang: gedeeltelijk wordt dit veroorzaakt door de zon in een halfjaarlijksche periode en met een bedrag van 1″,34, gedeeltelijk door de maan in een periode van $18^3/_4$ jaar ten bedrage van 16″,,78, terwijl andere ongelijkvormigheden door de aantrekking der planeten ontstaan en wel gering, maar aan veel langer perioden gebonden zijn. Eerst na 25 812 jaren zal die verschuiving al de teekenen van den Dierenriem doorloopen en de aarde haar zoogenaamd *Platonisch jaar* voleindigd hebben. Ook de polen veranderen in dien tijd van richting, daar in het jaar 2700 vóór Christus een ster in den Draak Poolster was. Terwijl in den tijd van *Hipparchus* de tegenwoordige Poolster 12° verwijderd was van de hemelpool, een afstand, die in onze dagen slechts 1030′ bedraagt, zullen onze

Digitized by Google

nakomelingen in het jaar 14000 de ster Deneb in de Zwaan als Poolster zien schitteren.

Daar de aarde zich langs een elliptische baan beweegt, zijn de afstanden, die zij in dezelfde tijden doorloopt, volgens de wetten van *Kepler* ongelijk. Zij spoedt zich te sneller voort, naarmate zij zich dichter bij de zon bevindt, en dus het snelst bij haar *naasten zonnestand* (perihelium). Deze valt tegenwoordig nagenoeg samen met den aanvang des jaars, maar gaat jaarlijks 61″,27 voorwaarts, zoodat in 58 jaren het verschil ontstaat van een dag, en de aarde zich na verloop van 21000 jaren weder op denzelfden datum in haar perihelium bevindt. De dagelijksche beweging der aarde langs haar loopbaan bedraagt gemiddeld 59′8″,3. Dit bedrag klimt in het perihelium tot 61′10″,1 en daalt in het aphelium tot 57′11″,7. De aarde loopt om de zon in de richting van het westen naar het oosten, dus in die der aswenteling. Die beweging der aarde kan men geenszins als een gevolg der aswenteling aanmerken. Eensdeels toch staat de aardas niet loodrecht op het vlak der ecliptica, anderdeels is de snelheid, waarmede de aarde zich om de zon beweegt, 66-maal grooter dan die harer omwenteling. Derhalve kan deze laatste den omloop om de zon niet veroorzaken.

Den duur van den loop der aarde om de zon noemen wij een *jaar*. Uit de ongelijke snelheid, waarmede de aarde haar tocht volbrengt, en uit de verschuiving der nachteveningspunten vloeit ook een ongelijkheid voort in de bepaling van den tijd, dien wij met den naam van een etmaal of ook wel met den naam van een *dag* bestempelen. Van het oogenblik af, dat men nauwkeurig loopende uurwerken bezat, moest daarom de ware zonnedag vervangen worden door een gemiddelde. De *middelbare dag* zou ontstaan door een denkbeeldige middelbare zon, welke de zonnedagen het geheele jaar door even lang doet zijn. De tijd, hiernaar geregeld, heet *middelbare tijd*. Zij is nu vóór, dan achter den zonnetijd en stemt er slechts op 4 dagen van het jaar mee overeen. Het verschil heet *tijdvereffening* en heeft in 1914 als uiterste bedrag + 14 min. 25 sec. en −16 min. 21 sec. De sedert eenige jaren met het oog op de eischen van het internationale verkeer ingevoerde *zone- of gordeltijd* zal later besproken worden.

Natuurlijke gesteldheid der aarde. Hierbij dient in de eerste plaats er op gelet te worden, dat er drie, min of meer in de gedaante van concentrische lagen optredende, bestanddeelen vallen te onderscheiden: de *vaste aardkorst* of *lithosfeer*, de *vloeibare laag* of *hydrosfeer* en de *gasvormige* of *atmosfeer*. Als vierde bestanddeel kan daaraan de *aardkern* of *barysfeer* toegevoegd worden. De laatste is voor rechtstreeksch onderzoek voor den mensch ontoegankelijk en zal zulks ook wel altijd blijven. Slechts een betrekkelijk dunne laag aan de oppervlakte is door middel van diepe putten en mijnen onderzocht. Het diepste boorgat der aarde is dat van Paruschowitz (bij Rybnik in Silezië), hetwelk tot 2002 m. onder de oppervlakte reikt, de diepste mijn in Europa is die van Pezibram in Boheme (1070 m.), terwijl de kopermijn van Caloemet in Californië ruim 1600 m. onder de oppervlakte reikt. Toch weten wij wel een en ander omtrent de aardkern, vooral met betrekking tot de dichtheid en de temperatuur.

Dichtheid der aarde. Deze kan men vooreerst bepalen met behulp van den slinger en van het schietlood, nl. door vergelijking der schommelingen in de vlakte en op den top van een berg, of door het waarnemen der afwijking van het schietlood van de loodlijn in de nabijheid van een berg. Ook heeft men tot bepaling der dichtheid de zoogenaamde draaibalans aangewend, die men als een slinger met horizontale schommelingen kan beschouwen. Al deze proeven zijn gegrond op een vergelijking van de aantrekking, waarmede een lichaam, waarvan de omvang en de dichtheid en dus ook de massa bekend is, op den slinger of op het schietlood werkt, met de aantrekking der geheele aarde of met de algemeene zwaarte. Was de aarde een volkomen bol, uit gelijkmiddelpuntige lagen van gelijke dichtheid samengesteld, dan zou de richting der zwaarte op elke plek nauwkeurig samenvallen met die van den straal, en gelijke veranderingen van breedte zouden overeenkomen met gelijke bogen op den meridiaan. Maar indien zich hier of daar een berg verheft, dan zal de richting van het schietlood daar ter plaatse een andere zijn dan die van den straal; het lood zal naar de zijde van dien berg afwijken, omdat ook deze, evenzeer als de aarde, met zijn aantrekkingskracht op het lood werkt, zoodat dit onder den invloed dier beide krachten zijn evenwicht moet zoeken. Aan de zuidzijde van een berg wordt dus de slinger naar het noorden en aan de noordzijde naar het zuiden getrokken. Kent men nu de afwijking van het schietlood van de loodrechte richting en hierdoor, volgens het parallellogram van krachten, de verhouding tusschen de aantrekking van den berg en die der geheele aarde, en heeft men de uitgebreidheid en de dichtheid en alzoo de massa van den geheelen berg nauwkeurig bepaald — een bepaling die uiterst moeilijk is en nooit met groote nauwkeurigheid kan geschieden — dan berekent men daardoor de dichtheid der geheele aarde volgens de wet, dat de aantrekkingskracht rechtstreeks evenredig is met de massa en omgekeerd met het vierkant van den afstand.

De afwijking van het schietlood werd het eerst door *Bouguer* aan den voet van den Chimborazo waargenomen en hij bepaalde haar bedrag aldaar op 7 tot 8 mm. De eerste proef om op deze wijze de dichtheid der aarde te vinden, werd in de jaren 1774 tot 1776 genomen door *Maskelyne en Hutton* bij den Shehallien-berg in Perthshire — een berg, die wel door zijn ligging, maar niet door zijn samenstelling aan het oogmerk beantwoordde. Volgens hun waarnemingen was de dichtheid der aarde 4,71. In nieuweren tijd herhaalde *James* deze metingen met nauwkeuriger toestellen en vond als dichtheid 5,32. Nauwkeuriger zijn de uitkomsten, die men door middel der draaibalans of torsiebalans verkrijgt. Deze is een slinger, die zich horizontaal beweegt, aan de werking der zwaarte is ontheven en alleen aan het schommelen gebracht wordt door groote metalen blokken. Deze schommelingen worden vervolgens vergeleken met die van een slinger, welke onder den invloed der zwaarte

Digitized by Google

zich beweegt. Uit deze waarnemingen met de draaibalans, zooals die door *Cavendish* in 1797 zijn gedaan, heeft men afgeleid, dat de dichtheid der aarde 5,48 bedraagt, een uitkomst, welke van die van *Reich* — 5,54 — weinig verschilt. Later (1873) vonden *Cornu* en *Baille* met de torziebalans bedragen, die van 5.50 tot 5.56 verschilden.

Tot bepaling van de dichtheid der aarde volgde *Carlini* een anderen weg. Hij vergeleek namelijk de slingerschommelingen aan de oppervlakte der zee met die op den Mont-Cenis (1943 m. hoog) en de massa van dezen berg met die der geheele aarde en vond, dat de gemiddelde dichtheid onzer planeet 4,39 moet bedragen, of na de verbetering van *Schmidt*, 4,48. *Mendentall* vond door een dergelijke methode op den Foesijama in Japan een gemiddelde dichtheid van 5,77. Door de slingerschommelingen aan de oppervlakte der aarde en in een diepe mijn met elkander te vergelijken, vond *Airy* een gemiddelde dichtheid van 6,81.

Eindelijk maken wij melding van de proeven van *Jolly*, later verbeterd door *Poynting*, die in 1878 een uiterst gevoelige weegschaal bezigde en door het waarnemen van den dooralag der armen de gemiddelde dichtheid der aarde bepaalde op 5,49. Hij bevestigde namelijk aan het einde van een der armen een kleinen bol, bracht daarop de balans weder in evenwicht en schoof daarna een grooten bol, 153 kg. zwaar, onder dien eersten bol. De aantrekking der beide bollen veroorzaakte daarop den gemelden doorslag, dien hij door een kijker in een spiegel kon aflezen. Een nieuwe verbetering dezer weegmethode voerden *König* en *Richarz* in, waarop hier niet nader kan worden ingegaan, evenmin als op de methoden van *Laska* en die van *Wilsing*. Vermelden wij alleen nog, dat in de kazematten der vesting Spandau (bij Berlijn) jaren lang proeven werden genomen, waarbij men loodblokken van 100 000 kg. gewicht bezigde, en dat voor de dichtheid der aarde tegenwoordig als het meest juiste cijfer 5,5 wordt aangenomen. Daar nu de dichtheid der gesteenten in de bekende bovenste aardlaag gemiddeld slechts 2,5 tot 3 bedraagt, volgt daaruit, dat de aardkern een zeer aanzienlijke dichtheid moet bezitten, vandaar ook de benaming *barysfeer* = zware sfeer.

Voor de verandering der dichtheid naar het middelpunt toe geeft *Roche* de formule: $D = 10 - 7{,}5r^2$, waarbij r is de afstand der beschouwde laag tot het centrum, uitgedrukt in den aardstraal.

Temperatuur der aarde. Toestand van de Aardkern. Wat de temperatuur betreft, verdient het in de eerste plaats opmerking, dat slechts een zeer dunne bovenste laag — in de heete luchtstreek ongeveer 6 m., bij ons 15 à 16 m. dik — de afwisseling der warmte door de opvolging der jaargetijden ondervindt, terwijl de dagelijksche afwisseling zich slechts 1 tot $1^1/_2$ m. diep doet gevoelen. Van hier af neemt de temperatuur met de diepte steeds toe. Men heeft dit verschijnsel het eerst in mijnen opgemerkt; wel zijn hier onderscheidene omstandigheden, die een plaatselijke verhooging of vermindering van den warmtegraad kunnen veroorzaken, zooals de aanwezigheid van werklieden en van licht, het binnendringen van lucht en water en scheikundige werkingen, die in de gesteenten plaats hebben, maar ook als daarmede rekening wordt gehouden, zijn de uitkomsten der waarnemingen steeds zoodanig, dat zij wijzen op een toename der warmte met de diepte.

De eerste proeven van dien aard werden gedaan door *Genssane* (1740) te Giromagny in de Vogezen en door *Saussure* te Bex in Waadtland, later door *Von Trebra*, *Von Humboldt*, *Reich* te Freiberg en vele anderen. Wel heeft men overal een toename der warmte tegelijk met de diepte waargenomen, maar de vereischte diepte, om den thermometer één graad te doen rijzen, wisselt af tusschen 11 en 130 m. Het snelst schijnt de warmte te klimmen in de zwavelhoudende liaslagen van Neufen in Wurtemberg en in sommige steenkolenmijnen, alsmede in het petroleumgebied in den Elzas, waar op 620 m. diepte de temperatuur 1° stijgt bij elke 8,7 m. diepte. Zelfs in den bevroren bodem te Jakoetsk heeft *Middendorp* een warmtevermeerdering van — 5°,8 bij een diepte van 50 tot — 2°,9 bij een diepte van 127 m. waargenomen. Een grootere overeenstemming vinden wij in de waarneming van den warmtegraad bij het boren van artesische putten of bronnen. Meestal bezit hun water een warmte, die overeenkomt met den gemiddelden warmtegraad der plaats. Er zijn wel warmere en zelfs heete bronnen, maar deze zijn niet zeer talrijk, en de diepten, waar zij ontspringen, liggen zoozeer in het duister, dat men daaruit geen onbetwistbare gevolgtrekkingen omtrent de warmte van het binnenste der aarde kan maken.

In den laatsten tijd heeft men velc waarnemingen gedaan in boorgaten en daarbij een gestadig met de diepte toenemende temperatuur waargenomen, waarbij men doordrong tot diepten, tot welke geen mijngangen afdalen. In den put van La Grenelle te Parijs heeft men een diepte bereikt van 523 m., in dien te Mondorf in Luxemburg een van 688 m., in dien te Neusalzwerk in Westfalen een van 715 m. Bekend is de put van Sperenberg (ten z. van Berlijn), waar de diepte 1273 m. bedraagt, terwijl het boorgat van Schladebach in de provincie Saksen 1748, dat van Paruschowitz in Silezië 2003 m. en dat van Czuchow aldaar 2221 m. diep is. Ook in ons land werd bij de boringen der Rijkscommissie tot opsporing van delfstoffen te Baarlo (Noord-Limburg) een aanzienlijke diepte, n.l. van 1400 m. bereikt. Ook bij het boren van tunnels werd een stijging der temperatuur met de diepte waargenomen, zooals door *Stapff* in den St. Gothard en *O. J. Wagner* in den Arlbergtunnel, terwijl in den Simplontunnel zulke hooge temperaturen voorkwamen, dat de arbeid er tijdelijk door onderbroken moest worden.

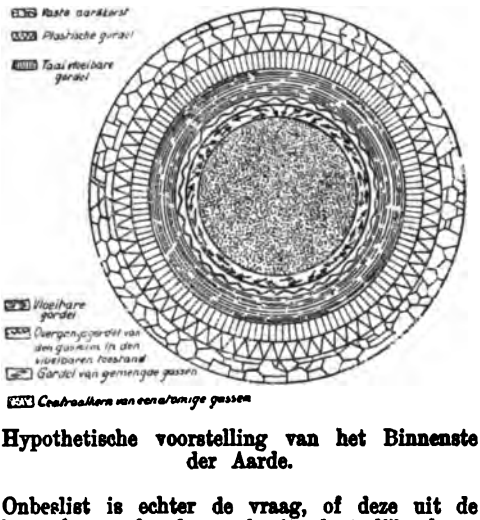
Hoewel de stijging der temperatuur met de diepte niet alleen op verschillende plaatsen, maar evenzeer op dezelfde plaats in verschillende diepten zeer ongelijk is, staat toch zooveel vast, dat overal de warmte met de diepte toeneemt. Te Czuchow bijv. bedroeg zij 83,4° C. Als gemiddelde waarde wordt 1° C. voor elke 33

Digitized by Google

m. diepte aangenomen, welk bedrag wordt aangeduid als de *geothermische gradiënt*. Nieuwere onderzoekingen geven bij metaalmijnen 23 m., bij kolenmijnen en artesische putten 27 m. Volgens die waarde zou op 3300 m. diepte de temperatuur reeds 100° bedragen en op 66 km. zelfs 2000°, bij welke temperatuur alle bekende gesteenten slechts in gesmolten toestand kunnen voorkomen. Daardoor is men gekomen tot de theorie van het centraalvuur of tot de hypothese, dat de kern der aarde in een gloeiend-vloeibaren toestand verkeert.

In de zee neemt de temperatuur bij toenemende diepte steeds af. Zoo vond men in den Atlantischen Oceaan aan de oppervlakte 26°, op 500 m. 10°, op 5000 m. 0°.

De leer van een centraalvuur treft men het eerst bij *Plato* aan en zij werd gedurende de geheele middeleeuwen gehuldigd. Zij vindt ook heden ten dage nog steeds veel aanhangers en wordt gesteund door de vulkanische verschijnselen, vooral door het feit, dat bij uitbarstingen van vulkanen dikwijls gesteenten in gesmolten toestand aan de oppervlakte worden gebracht.



Hypothetische voorstelling van het Binnenste der Aarde.

Onbeslist is echter de vraag, of deze uit de kern der aarde, dan wel uit plaatselijke haarden in de vaste aardkorst afkomstig zijn. Vele geleerden nemen dan ook een vaste aardkorst aan en wel schijnt *Leibnitz* deze theorie het eerst gehuldigd te hebben. Haar aanhangers wijzen er op, dat al heerscht op 66 km. diepte een temperatuur van 2000° C., de gesteenten nog niet gesmolten behoeven te zijn, omdat op die diepte de drukking 19000 atmosferen moet bedragen en, zooals bekend is, door een sterke drukking het smeltpunt van vele stoffen aanzienlijk verhoogd wordt. Een derde hypothese is die, volgens welke de aardkern zich in gasvormigen toestand moet bevinden, een meening die reeds door *Benjamin Franklin*, alsmede door *Lichtenberg* en *Herbert Spencer* verkondigd en door *A. Ritter* op scherpzinnige wijze ontwikkeld werd. Vermelding verdient ook nog de hypothese, van *Woldrich* e.a. (zie de afbeelding), volgens welke het binnenste der aarde uit een homogenen gasbol bestaat, waarin alle individualiteit der afzonderlijke gassen is verdwenen; daaromheen bevindt zich een laag bestaande uit een mengsel van gassen, die boven de kritische temperatuur verhit zijn; een derde laag er omheen bevat gassen in gewonen toestand en wordt opgevolgd door een laag, waarin gassen vloeibaar beginnen te worden en naar de oppervlakte der aarde toe reeds dik vloeibaar zijn, waarin dus alle stoffen in gesmolten toestand verkeeren; daarop volgt een laag, die aan de binnenzijde taai vloeibaar is, aan de buitenzijde een harde korst vormt, n.l. de buitenste aardkorst. In die vaste korst bevinden zich vulkanische haarden, gevuld met magma (zie *Vulkanisme*). Scherpe grenzen vallen er tusschen de verschillende lagen niet te trekken. Echter mogen wij bij al deze hypothesen niet vergeten, dat slechts een uiterst klein gedeelte der aarde (ongeveer tot op 1/3000 van den straal) voor onderzoek toegankelijk is. Daarom is vooral hier groote voorzichtigheid bij het opstellen van theorieën geboden.

Als men aanneemt, dat een vloeibare of gasvormige aardkern door een vaste korst wordt ingesloten, blijft nog onzekerheid bestaan omtrent de dikte dier korst. Terwijl vroeger de meening eener betrekkelijk dunne korst veel bijval vond, werd vooral door *Hopkins* en door *Thomson* op astronomische gronden de onmogelijkheid daarvan aangetoond. Nieuwe berekeningen werden in 1912 door *Frank D. Adams* in het „Journal of Geology" nr. 2 gepubliceerd. Vermelden wij ten slotte nog, dat er gedurende de laatste jaren in de Vereenigde Staten van N. Amerika langs de parallel van 39° N. Br. een reeks van zwaartebepalingen hebben plaats gehad, om de kennis van den bouw der aardkorst te vermeerderen. Het resultaat is geweest de hypothese, dat de vaste landen niet absoluut vast, maar *isostatisch* zijn, d. w. z. tengevolge hunner eigen zwaarte doorbuigen, dus een weinig inzinken in de onder de vaste korst liggende taaie massa.

Vooral *Laplace* heeft al het mogelijke gedaan, om de theorie van een vloeibare aardkern tot een onbetwistbare waarheid te verheffen. Naar zijn meening is de geheele aarde eerst vloeibaar geweest en heeft zij haar korst allengs door uitstraling der warmte gevormd. *Fourier* heeft pogingen aangewend, om de wet dezer afkoeling te bepalen, welke volgens hem een aanvang nam, toen de warmte, die door de uitstraling verloren ging, gelijk was aan die, welke de zon aan de aarde mededeelde.

Verdeeling der aardoppervlakte in land en water. Met de studie van de gesteenten, waaruit de vaste aardkorst is opgebouwd, houdt zich de aardkunde bezig (zie aldaar). Die aardkorst is aan voortdurende veranderingen onderhevig, zoowel in haar binnenste, als aan de oppervlakte. Hier treft ons vooreerst de tegenstelling tusschen land en water, die zich, wat hun oppervlakte betreft, volgens de jongste berekeningen verhouden als 1: 2,42. Het land beslaat nl. een oppervlakte van 148,5 mill. v.km. of 29 %; het water van 361,5 mill. v.km. of 71 %. Over de verschillende halfronden is het land zeer

Digitized by Google

ongelijkmatig verdeeld, nl. op het N. halfrond bealaat het land 40%, op het Z.- 17%, op het W.- 20% en op het O. halfrond 35%. Alleen tusschen 70° en 40° N.Br. heeft het land de overhand op het water, tusschen 60° en 70° zelfs voor ruim $^7/_{10}$. Zuidelijker dan 40° N.Br. krijgt de zee steeds meer de overhand, van 20° N.Br. tot 30° Z.Br. voor meer dan $^7/_{10}$, van 30°—40° Z.Br. voor $^9/_{10}$, van 40° tot 70° Z.Br. bijna geheel. Verdeelt men de aarde in twee halfronden, zóó, dat het meeste land op het eene en het meeste water op het andere ligt, dan wordt Londen ongeveer het centrum van het land- en het Antipodeneiland bij Nieuw-Zeeland dat van het waterhalfrond. Al het vasteland vormt drie groote massa's, nl. Europa, Azië en Afrika, samen de Oude wereld geheeten, Amerika en vervolgens Australië, die samen de Nieuwe Wereld vormen. Na de reizen der laatste jaren kan als vaststaande worden aangenomen, dat zich om de Z. pool nog een continent uitstrekt; zijn oppervlakte schijnt echter geheel vergletscherd te zijn. De grootte der werelddeelen bedraagt:

Europa	10,01	mill. v.km.
Azië	44,18	„ „
Afrika	29,82	„ „
Amerika	41,88	„ „
Australië (en Oceanië)	8,95	„ „
Poolstreken	4,5	„ „

De continenten grenzen met hun breede zijde aan de Noordelijke IJszee, waarin de noordpunten vooruitsteken:

Amerika tot 71°50′;
Europa „ 71°10′;
Azië „ 77°42′.

Op het zuidelijk halfrond eindigen ze in drie spitsen:

Zuid-Amerika tot 56°;
Afrika „ 34°51′;
Australië „ 39°.

De gemiddelde hoogte van al het land mag men op ongeveer 700 m. stellen; voor de afzonderlijke werelddeelen bedraagt zij volgens *H. Wagner:*

Europa	320	m.
Azië	940	„
Afrika	670	„
Australië	360	„
N. Amerika	790	„
Z. Amerika	590	„

Van het geheele vasteland liggen 29,8% beneden 200 m., 62,5% tusschen 200 en 2000 m., 7,7% boven 2000 m. De hoogste verheffing bereikt de vaste aardkorst in den Mount Everest (in den Himalaja), nl. 8880 m. boven den zeespiegel.

In vergelijking met het vaste land bealaan de eilanden slechts een geringe oppervlakte, n.l. samen 8,3 millioen v.km., dus nog minder dan Australië. De 23 grootste, elk meer dan 50 000 v.km., omvatten meer dan de helft daarvan. Het grootste eiland is Groenland, dan volgt Nieuw-Guinea, vervolgens Borneo.

De *hydrosfeer* vormt één samenhangende watermassa, die gewoonlijk in 5 oceanen verdeeld wordt, wier oppervlakte bedraagt:

Groote Oceaan	165 700 000	v.km.
Atlantische Oceaan	81 600 000	„
Indische Oceaan	73 400 000	„
Noordelijke IJszee	14 300 000	„
Zuidelijke IJszee	20 300 000	„

De twee IJs- of Poolzeeën zijn dus in vergelijking met de drie overige slechts klein en daarmede ook in andere opzichten niet op één lijn te stellen. Als grenzen gelden de kusten der vastelanden en, waar deze ontbreken, de poolcirkels. Als grenzen der drie oceanen neemt men eveneens de kusten der vastelanden aan en verder de meridianen van de zuidpunten der vastelanden, dus die van kaap Hoorn (67° W. L. Gr.), kaap Agulhas (20° O. L. Gr.) en der Zuidkaap van Tasmanië (146° O. L. Gr.). Ook neemt men wel in plaats van de Zuidelijke IJszee een Zuider Oceaan aan, begrensd door een lijn, die de drie genoemde zuidpunten der vastelanden verbindt.

Om de hoogte der landmassa's nader te leeren kennen, trekt men daarover *hoogtelijnen* of *isohypsen* (= lijnen van gelijke hoogte), en om het relief van den zeebodem te leeren kennen, trekt men op dezelfde wijze de *dieptelijnen* of *isobathen* (=lijnen van gelijke diepte). De laatste leeren ons, dat ook de zeebodem groote afwisseling in hoog en laag, hoogvlakten, ruggen en dalen bezit. Van de kust tot 800 m. diepte is de helling in het algemeen steil; daarna wordt zij zeer langzaam, beneden 6000 m. echter weer zeer steil. Van de geheele watermassa ligt 7,1 % tusschen 0 en 200 m., 19,2 % tusschen 200 en 3000 m., 73,7 % beneden 3000 m. De gemiddelde diepte der oceanen wordt op 3500 tot 3700 m. gesteld, terwijl de aanzienlijkste diepte in 1912 werd gelood in den Grooten Oceaan op 40 km. ten O. van N. Mindanao, een der Philippijnsche eilanden, nl. 9780 m.; daarentegen bedraagt in de Beringstraat de diepte niet veel meer dan 50 m. Indien al het land zoodanig over den bodem der oceanen werd verspreid, dat overal dezelfde hoogte werd verkregen, zou de geheele aarde bedekt worden door een oceaan van 2500 m. diepte. Het volume van al het land — tot den bodem der oceanen — verhoudt zich tot het volume van al het water ongeveer als 1:2. De inhoud der aarde bedraagt 258 509 mill. kub. m.; daarvan behoort $99^1/_2$ % tot de lithosfeer en slechts $^1/_2$ % tot de hydrosfeer. Naar het gewicht is de verhouding tusschen beide als 1100:1. De kleur van het water, het zoutgehalte, de temperatuur, de bewegingen van het water en het organisch leven zullen later bij de zee ter sprake komen. De hoogste breedten, tot welke de mensch is doorgedrongen, bedragen:

Noordelijk halfrond:

Parry (1827)
ten N. van Spitsbergen tot 82°45′ N.Br.
Payer (1874)
ten N. van Frans Jozef's land tot 82°5′ N. Br.
Nansen (1895)
ten N. van Frans Jozef's land tot 86°10′ N. Br.
Hertog der Abruzzen (feitelijk kapitein *Cagni*) (1900)
ten N. van Frans Jozef's land tot 86° 33′ N. Br.

Digitized by Google

Jeannette-expeditie (1881)
ten N.O. der N.-Siberische eil. tot 77°14′ N. Br.
Markham (1876)
ten N. van Groenland tot 83°20′ N. Br.
Peary (1892)
ten N. van Groenland tot 83°50′ N. Br.
Sverdrup (1902)
ten N. van Grinnelland tot 81°30′ N. Br.
Peary (1905)
ten N. van Groenland tot 87°05′ N. Br.
Peary (6 April 1909)
tot de N.-Pool, 90° N. Br.

Zuidelijk halfrond:

Weddell (1823)
ten Z.O. van Zuid-Amerika tot 74°15′ Z. Br.
Ross (1842)
ter Z.Z.W. van Nieuw-Zeeland tot 78°10′ Z. Br.
Borchgrevink (1895)
ten Z. van Victorialand tot 78°50′ Z. Br.
Scott (1902)
ten Z. van Victorialand tot 82°17′ Z. Br.
Shackleton (1909)
ten Z. van Victorialand tot 88°23′ Z. Br.
Amundsen (14 December 1911)
tot de Z.-Pool 90° Z. Br.
Scott (18 Januari 1912)
tot de Z.-Pool.

De dampkring. De dampkring of atmosfeer omringt de aarde, als een holle kogel, tot op aanzienlijke hoogte. Waar de buitenste grens is gelegen, kan niet vastgesteld worden; alleen kan men zeggen, dat zij een dikte van meer dan 300 km. bezit. De lucht der atmosfeer heeft, als alle lichamen, zwaarte. Gemiddeld weegt een luchtzuil, die tot op het niveau der zee reikt, evenveel als een zuil kwikzilver van 760 mm. hoogte. Met de hoogte neemt natuurlijk de luchtdruk af en bedraagt op 5513 m. nog slechts $^1/_2$, op ongeveer 60 km. slechts 0,0003, zoodat de barometerstand op die hoogte slechts 0,25 mm. zou bedragen. De lucht bestaat uit een mengsel van gassen en wel hoofdzakelijk uit stikstof en zuurstof. De hoeveelheden van beide verhouden zich als 78:21 (volumeverhouding). Reeds wanneer de hoeveelheid zuurstof $^{16}/_{100}$ vermindert, is dierlijk leven onbestaanbaar, hetgeen op een hoogte van ongeveer 10 km. het geval is. Bergbestijgers krijgen vooral daardoor op groote hoogten last van de *bergziekte*, tenzij zij kunstmatig zuurstof inademen, zooals zulks ook gebeurt bij luchtreizen tot aanzienlijke hoogte. Boven een zekere hoogtegrens is evenwel ook dit middel niet afdoende gebleken. Terwijl stikstof en zuurstof steeds in een standvastige verhouding voorkomen, is dit niet het geval met eenige andere bestanddeelen van den dampkring, als koolzuur waarvan gemiddeld 0,03% aanwezig is — van het grootste belang voor den plantengroei — waterdamp en ammoniak. Enkele andere gassen zijn eerst in den laatsten tijd in de dampkringslucht ontdekt, zooals argon en helium. Bovendien is de lucht doorgaans in verschillende mate verontreinigd door stof, microscopische organismen en gasvormige verrottingsprodukten, die somtijds voor den mensch gevaarlijk kunnen worden. De verschijnselen in den dampkring, die voor het leven op aarde van belang zijn, treden — voor, zoover tot heden bekend — alle op in de onderste, 10—15 km. dikke laag. Van de talrijke luchtreizigers is het aan *Dr. Berson* gelukt zich tot de aanzienlijkste hoogte boven de aardoppervlakte te verheffen, n.l. in 1894 tot 9155 en in 1901 zelfs tot 10 500 m. Bij den dampkring zijn vooral de toestanden van belang, die als het *weer* en het *klimaat* worden aangeduid (zie aldaar).

Biosfeer. De levende wezens op aarde zijn de *planten* en *dieren*, die wel eens samengevat werden onder den naam *biosfeer*, en de menschen, wier studie uit een aardrijkskundig oogpunt als *anthropo-geografie* wordt aangeduid. De verspreiding van het plantaardig en vooral van het dierlijk leven is onbegrensd, want het laatste ontbreekt evenmin op den bodem van den oceaan, als op de hoogste bergtoppen. Deze verspreiding na te gaan, behoort tot de taak der aardrijkskunde. Zij wordt in hoofdzaak beheerscht door het klimaat, den bodem en het verband met vroegere flora's en fauna's. Wat het klimaat betreft, spelen licht en warmte de hoofdrol in het plantenleven, bij de warmte zoowel de gemiddelde temperatuur, als de duur der periode, waarin het plantenleven zich in een bepaalde streek ontwikkelen kan. De wind is van invloed op de verspreiding der planten; zeer gevoelig zijn deze ook voor vochtigheid en droogte. De bodem werkt verschillend, al naar gelang hij meer of minder vruchtbaar en waterdicht is. Men onderscheidt naar de grondsoort zelfs kiezel-, kalk- en zoutplanten. Maar ook het relief van den bodem is van groot gewicht. De levensduur der planten neemt van den evenaar naar de polen af. Zoo treft men in de equatoriale streken in het geheel geen eenjarige gewassen aan. Wouden ontbreken in de poolstreken en op hooge gebergten door gebrek aan warmte, in vele warme landen door gebrek aan water. Zoowel in horizontale, als in verticale richting kan men de aarde in een aantal plantengordels verdeelen, ieder gekenmerkt door eigen gewassen (zie *Plantengeografie*). Ook met de dierenwereld is zulks het geval (zie *Dierengeografie*). Wel is waar dragen de dieren niet zooveel bij als de planten, om aan een landschap een bepaald karakter te geven, daarentegen wedijveren zij met de planten, wat hun nut voor den mensch betreft. Door het voedsel zijn de dieren in hooge mate afhankelijk van de planten, zoodat dan ook bepaalde diervormen aan bepaalde plantenvormen gebonden zijn, bijv. apen, herten, eekhoorntjes, klimvogels aan bosschen; de kameel, giraffe, vele antilopen aan steppen. Daar de roofdieren van de planteneters moeten leven, zullen de laatsten ver in de meerderheid moeten zijn; vandaar dat zij vaak in groote kudden, de roofdieren daarentegen in kleine familiën leven. Zoowel het dierlijk, als het plantaardig leven neemt van den evenaar naar de polen toe af; zoo bijv. leven volgens *Wallace* in de tropen 37 familiën van landzoogdieren en 61 van vogels, buiten de tropen resp. slechts 5 en 11.

De mensch. Terwijl vele planten en dieren reeds in hooge mate de eigenschap bezitten zich te acclimatiseeren, geldt zulks in nog hoogere mate van den mensch. Vandaar dan ook, dat vooral sedert de 19de eeuw groote oppervlakten,

Digitized by Google

die tot dusver onbewoond waren, door den mensch bezet zijn geworden. Tegelijkertijd is de bevolking sterk in aantal toegenomen, bijv. in de laatste 50 jaren in Saksen 80, in Rusland 76, in Nederland 67, in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika 170, in Frankrijk slechts 7,6 %. Op de geheele aarde bedroeg de vermeerdering in de laatste tien jaren ongeveer 3,2 %. De bevolking wordt tegenwoordig geschat op:

Europa	448	millioen;
Azië	863	„
Afrika	134	„
Amerika	179	„
Australië en Oceanië	7	„
Poolwereld	0,013	„
Geheele aarde	1631	millioen.

De dichtheid der bevolking per v.km. bedraagt op de geheele aarde 11, tusschen 60° N. en 80° Z.Br. daarentegen 20. Meer dan 200 menschen per v.km. wonen in eenige deelen van Nederland, in België, de industriestreken van Engeland, van het Duitsche rijk, Zwitserland en Frankrijk, in het Nijldal in Egypte, in de Gangesvlakte, eenige deelen van China en op Java.

Naar de talen, wier aantal wel op 1000 gesteld kan worden, vroeger zelfs nog talrijker was, kan men onderscheiden: volken met een eenlettergrepige taal, zooals de Chineezen, volken met een agglutineerende taal, zooals de Finnen en Hongaren, en volken met een taal, die verbogen en vervoegd wordt, zooals de meeste volken van Europa.

Naar hun middelen van bestaan kan men onderscheiden: 1. Zwervende- of Verzamelvolken, zooals de Australiërs en Boschjesmannen, die leven van hetgeen zij toevallig vinden, vooral van de opbrengst van jacht en vischvangst; 2. Natuurvolken of Nomaden zooals Eskimo's en Indianen, die naast jacht en vischvangst ook veeteelt uitoefenen, echter geen vaste woonplaatsen bezitten; 3. Half-cultuurvolken, zooals de Arabieren, Perzen en Turken, die ten deele veeteelt, grootendeels echter landbouw uitoefenen, evenwel in beschaving nog achterstaan bij 4. de Cultuurvolken in en buiten Europa.

Aarde. In de aardkunde verstaat men onder *aarde* de zandig-leemachtige verweerings- en vergruizingsprodukten der gesteenten, die meestal door het water van hun oorspronkelijke ligplaats weggevoerd werden en later uit het water bezonken zijn, terwijl zij tevens dikwijls vergane organische bestanddeelen bevatten. Het hoofdbestanddeel dezer aarden is het waterhoudende kleiaardesilicaat, ontstaan door verweering van veldspaat.

Aardeelers. Zie *Paardestaart.*

Aardeikel. Zie *Aardakers* en *Aardamandel.*

Aarden. De scheikunde bestempelde met dezen naam vroeger een aantal kleurlooze, in water onoplosbare verbindingen, die men toenmaals niet kon ontleden en derhalve voor enkelvoudige stoffen hield. Men verdeelde ze zelfs in *alkalische* en in *eigenlijke* aarden. Tot de eerste behoorden kalk-, baryt- en strontiaanaarde, en tot de laatste aluminium, beryl, zirkon-, ytteraarde, erbium- en torium-oxied. Na de ontdekking der zuurstof en der electrolyse leerde men deze aarden kennen als zuurstofverbindingen *(oxieden* en *hydroxieden)* van tot dusver onbekende elementen, hoofdzakelijk van lichte metalen.

Aarden. Bij den tuinbouw heeft men ook verschillende aarden, gedeeltelijk van organischen, gedeeltelijk van anorganischen aard. Deze zijn mengsels van verschillende grondsoorten met in ontbinding overgegane plantaardige stoffen, mengsels, die bij uitstek geschikt zijn voor het kweeken van gewassen, omdat het leven, de gezondheid, de schoonheid. in het kort de geheele ontwikkeling van deze grootendeels afhankelijk zijn van den bodem, waarin zij wortelen. Tot die aarden behooren tuin- of teelaarde, veld-, veen-, blad- en houtaarde.

Aarden, *Eetbare,* zijn aarden, die in vele gevallen als hoofdbestanddeel bevatten recente of fossiele kiezelwieren *(Bacillariaceeën),* zooals deze in het zoogenaamde *bergmeel* voorkomen, dat bijna geheel en al uit de kiezelpantsers dezer wieren bestaat. *Erman* maakt melding van het eten van aarde bij een stam der Toengoezen in het Marekangebergte bij Ochotsk gevestigd, en *Alexander von Humboldt* bericht hetzelfde van de Otomaken aan de oevers van den Orinoco en van de Meta. Deze laatsten nuttigen gedurende den regentijd groote hoeveelheden — dagelijks wel een pond — van een leemachtige aarde. Ook de Negers aan de kust van Guinea eten een geelachtige aarde *(caruac)* en beschouwen die als een lekkernij. Zeer algemeen is het gebruik op het hoogland van Bolivia. Hier is het een lichte, witte kleiaarde, die in de nabijheid van Oruro gegraven wordt en den naam *phasa* draagt. Zij wordt òf rauw gegeten, òf met water vermengd en tot figuren gekneed (kruikjes, potjes, heiligenbeeldjes enz.). Deze voorwerpen worden ter markt gebracht en door de Indianen gebruikt, om een soort saus te bereiden, die bij aardappelen genuttigd wordt. De bewoners van Nieuw-Caledonië eten een soort speksteen, die uit gelijke deelen kalk en kiezelaarde en uit eenig koper bestaat. Zeer algemeen is het eten van aarde op Java. De aarde *(ampo)* bestaat hier uit een geel- of roodachtige, ook wel wit- of zwartachtige fijne kleisoort, die alleen anorganische bestanddeelen en bitumineuze klei bevat. Zij wordt met zorg gewasschen, het slib na bezonken te zijn, gewreven en tot schijfjes en pijpjes gevormd. Vaak worden de koekjes met een zoutoplossing bestrooid, met kokosolie bestreken en daarna geroosterd. Gewoonlijk wordt de aarde als lekkernij gegeten. Ook op Sumatra, Borneo, in de Molukken, op Nieuw-Guinea en elders, komt het eten van aarde voor. In Europa vindt men hier en daar, bijvoorbeeld in den Elzas, in Pommeren, in de Lausitz, een soort van fijne witte aarde, het reeds genoemde *bergmeel.* Men heeft hiervan in tijden van gebrek wel eens brood gebakken. In Finland wordt een dergelijke aarde met het meel der granen vermengd, om een groote massa brood te verkrijgen. Het spreekt van zelf, dat dergelijke, meerendeels onverteerbare stoffen wel tot vulling der maag, maar niet tot voeding van het lichaam kunnen dienen. Van den anderen kant schijnen zij echter geen nadeelige gevolgen te hebben voor de gezondheid. Men noemt volken, die aarde eten,

Digitized by Google

in het algemeen *geophagen,* het gebruik zelf *geophagie.*

Aarden, *Zeldzame,* zijn oxieden van metalen, die in enkele, weinig voorkomende mineralen worden gevonden. In 1794 vond *Gadolin* in het gadoliniet van Ytterby een eigenaardige aarde, welke door *Eckeberg* den naam ytterbium ontving. Door *Berzelius* werd uit deze aarde het cerium afgescheiden, terwijl *Mosander* het preparaat ontleedde in yttrium, terbinium en erbinium (1843). In 1803 ontdekten *Klaproth* en tegelijk *Hiesinger* en *Berzelius* in het cerium de zoogenaamde cerietaarden (cerium, lanthanium, didymium), terwijl *Auer von Welsbach* in 1885 het didymium ontleedde in neodymium en praseodymium. Thans kent men in deze groep minstens 16 elementen. Een van de stoffen, welke uit de zeldzame aarden gehaald worden, is het thorium. Enkele dezer stoffen hebben praktisch toepassing gevonden, zooals verbindingen van cerium en thorium, en wel voornamelijk in de geneeskunde, de ververij en de fabricatie van gloeikousjes. In den laatsten tijd heeft pikblende groote beteekenis verkregen, als bron voor de bereiding van het zoo belangrijke radium.

Aardenburg, gemeente in Zeeuwsch-Vlaanderen, 1667 H.A. groot, met (1912) 2039 inwoners. De kleibodem is voor landbouw in gebruik.

Het stadje Aardenburg was reeds in de 9de eeuw als koopstad bekend en bezat in de 13de eeuw 7 marktpleinen en 74 straten. Oorlogsrampen, watervloeden en verzanding der haven hebben aan den bloei een einde gemaakt. Bekend is in de vaderlandsche geschiedenis de dappere verdediging van Aardenburg tegen de Franschen in 1672. Op het stadhuis bewaart men er den degen van den dapperen vaandrig *Elias Beekman,* den toenmaligen bevelhebber van het stadje.

Aardewerk (zie de plaat) noemt men voorwerpen, die van min of meer gezuiverde klei, veelal onder toevoeging van andere stoffen, worden gevormd, vervolgens gebakken en eindelijk meestal met een glazuur worden bedekt. Men verdeelt die voorwerpen naar gelang van de gesteldheid der stof, waaruit zij bestaan, in twee hoofdafdeelingen, n.l. *poreuze* en *dichte,* die wederom in talrijke onderafdeelingen worden gesplitst.

De eerstgenoemde soort omvat aardewerk, dat door het bakken bij een matige gloeihitte wel hard geworden, maar waarvan de massa niet samengesmolten is, zoodat zij poreus en niet zeer hard is. Hiertoe behoort onder anderen het *gewone aardewerk,* uit leem vervaardigd en met een gekleurd of ongekleurd loodglazuur, dan wel met een ondoorzichtig tinglazuur bedekt, — voorts de *terra cotta,* welke vooral dient, om luxe-voorwerpen te vervaardigen — dan *gewone fayence,* ook wel (naar het eiland Majorca) *majolica* genoemd, vervaardigd uit gezuiverde, na het bakken min of meer rood geworden leem met een wit, eenigszins naar geel zweemend, ondoorzichtig tinglazuur, — *bruine fayence* of *Fransche fayence,* fijn aardewerk met een bruin loodglazuur,—*Engelsche gele fayence,* bleekroode voorwerpen met een geelachtig loodglazuur, — *Engelsche bruine fayence,* bleekroode voorwerpen met een doorschijnend loodglazuur, — en *fijne fayence* van witte, vuurvaste klei, waaraan doorgaans gemalen vuursteen wordt toegevoegd en die een doorzichtig glazuur van loodoxied verkrijgt.

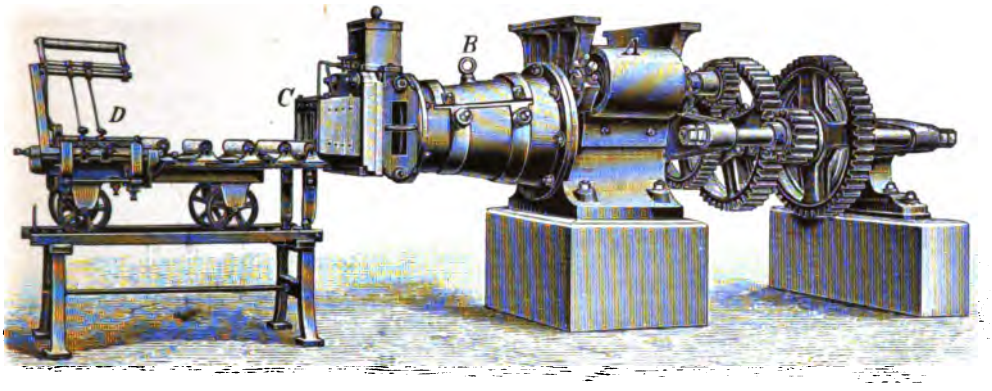
De voorwerpen der tweede hoofdafdeeling, het dichte aardewerk dus, bestaan uit een massa, die door de hevige hitte bij het bakken samengesmolten is. Zij hebben een hoogen graad van hardheid en zijn bijna zoo dicht als glas; men kan er met het staal vonken uit slaan en zij geven, in trilling gebracht, een helderen klank. Hiertoe behoort bijv. het zoogenaamde *steengoed,* uit gekleurde, vuurvaste klei, somtijds zonder glazuur of van een dunne glazuurkorst voorzien, — voorts het *fijne steengoed* (met den naam van den fabrikant *Wedgwood* bestempeld) van vuurvaste klei, die bij het bakken wit wordt en door bijmenging van smeltmiddelen (kwarts, gips) een grootere vatbaarheid verkrijgt om samen te smelten, terwijl men er door metaaloxieden verschillende kleuren aan geeft en het eindelijk met een lood- of boraxhoudend glazuur versiert, — dan *porselein,* het fijnste aardewerk, uit porseleinaarde vervaardigd, met onderscheidene bijmengsels, die het samensmelten gedurende het bakken bevorderen en het doorschijnend maken.

Bij het *porselein* vallen weer te onderscheiden: *hard porselein, echt porselein, steen-* of *veldspaatporselein,* bestaande voor ongeveer 70% uit kaolien of porseleinaarde met een toevoegsel van veldspaat, kwarts, kalkhoudende zandsteen, kalksteen met gips, somtijds zonder glazuur en somtijds met een glazuur van dezelfde stof, waaraan dan weer smeltmiddelen zijn toegevoegd, — *Berlijnsch gezondheidsporselein,* vervaardigd uit een mengsel van porseleinaarde met vuurvaste pijpaarde en van glazuur voorzien, — *zacht porselein,* dat bij een verandering van temperatuur soms barst. Dit laatste wordt weer onderscheiden in: 1. *natuurlijk zacht porselein,* of *Engelsch porselein,* uit kaolien, pijp- of porseleinaarde of gecalcineerde vuursteen samengesteld, waaraan pegmatiet, graniet, gips, beenderen-asch of apatiet als smeltmiddelen worden toegevoegd en met een glazuur van graniet (conish stone), vuursteen, borax en gewoonlijk ook loodoxied, en 2. *kunstmatig zacht porselein* of *glasporselein,* gemaakt van krijt en gipshoudenden mergel met een toevoegsel van zand, soda, keukenzout, salpeter, aluin en gips, en met een glazuur van menie, soda, zand en borax. Dit porselein kan bij verwarming springen en vormt als het ware den overgang van het echte porselein tot het melkglas. Tot de porseleinsoorten telt men verder het zoogenaamde *parian,* dat op Engelsch porselijn gelijkt en een gele, wasachtige oppervlakte heeft zonder glazuur — en het zoogenaamde *carrara,* dat een plaats inneemt tusschen het parian en het steengoed.

Tot het vervaardigen van aardewerk, waarbij de handenarbeid meer en meer de machines vervangt, wordt de leem (een verweeringsproduct van verschillende silicaten van aluinaarde en alkaliën), zooals zij uit den bodem is opgedolven, in houten bakken of ook wel in kuilen met water aangemengd (ingekuild) en vervolgens fijngemaakt, terwijl tevens alle schadelijke voorwerpen,

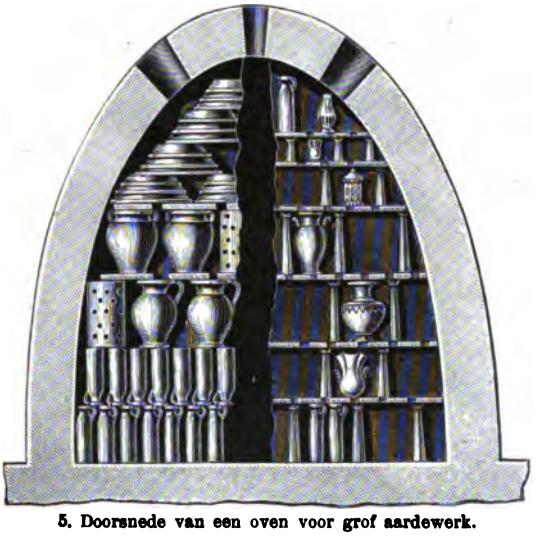
Digitized by Google

AARDEWERK-FABRIKAGE.

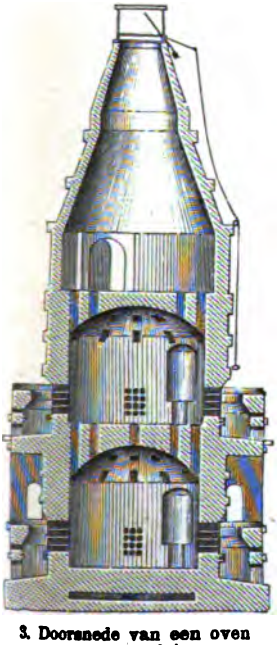


2. Horizontale Baksteenmachine.

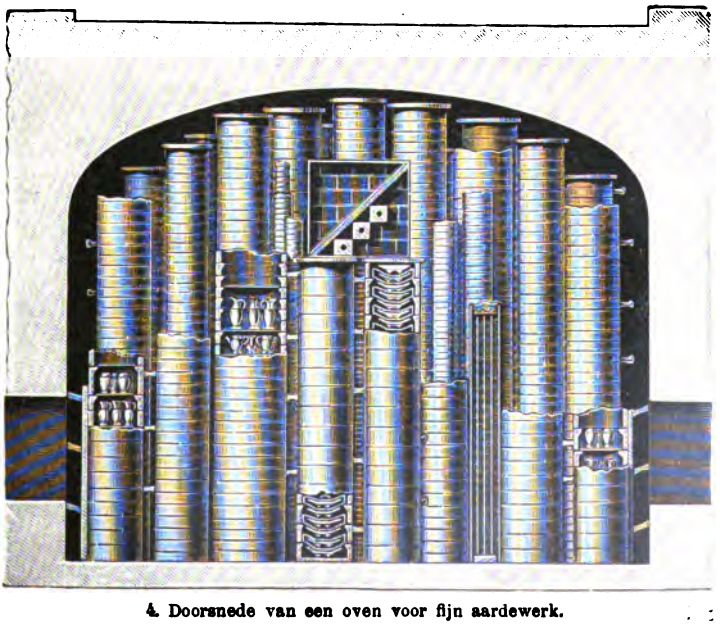
1. Arbeiders aan de draaischijf.



5. Doorsnede van een oven voor grof aardewerk.



3. Doorsnede van een oven voor porselein.



4. Doorsnede van een oven voor fijn aardewerk.

Digitized by Google

Digitized by Google

steentjes, boomwortels enz., òf fijngemalen, òf, voor fijner aardewerk, zooveel mogelijk eruit verwijderd worden. Vóórdat de klei verwerkt wordt, laat men haar overwinteren, d.w.z. met water aangemengd, zoo mogelijk bij vorst, geruimen tijd liggen, waardoor zij meer kneedbaar wordt, doordat er een langzaam verweeringsproces plaats heeft. Voor fijn aardewerk wordt de klei geslibd, dat wil zeggen, zij wordt met water omgeroerd, zoodat dit laatste slijkerig wordt, en men schept daarna het water in een anderen bak over, waar het fijne slib, dat er in zweeft, op den bodem zinkt. De toevoegsels, waarvan wij reeds melding hebben gemaakt, worden gestampt of gemalen, voorts geslibd en nat bij de leem gevoegd. Ook de metaaloxieden, die er de kleur aan geven, worden bij de leem gedaan, om de deeltjes zoo sterk mogelijk met elkander te vermengen. Om voorts aan de massa de vereischte vastheid te geven, liet men vroeger in groote bakken het water verdampen; tegenwoordig wordt dit meest machinaal door persing er uit verwijderd. Het vervaardigen van aardewerk geschiedt gedeeltelijk uit de hand, gedeeltelijk met werktuigen. Om ooren en pooten te maken voor grof aardewerk, gebruikt men tegenwoordig een *trappers*, voor ronde voorwerpen de *pottebakkersschijf*, die, evenals de trappers, door den voet in beweging wordt gebracht, terwijl de werkman met de hand de klei vormt (fig. 1). Bij het vervaardigen van goedkoope voorwerpen gebruikt men *draaimachines*. Daarbij wordt de schijf door een riem in beweging gebracht en geschiedt het vormen met behulp van modellen. Op de pottebakkersschijf kan men in den regel enkel voorwerpen vervaardigen, die rond in doorsnede zijn; indien zij een andere gedaante vereischen, gebruikt de pottenbakker vormen. Hij strijkt met een rol de massa tot dunne platen en bekleedt daarmede het gips van den vorm. Voor de deelen van een samengesteld voorwerp heeft hij onderscheidene vormen, en de afzonderlijke stukken worden met elkander verbonden. De aarden tabakspijpen worden in een vorm vervaardigd, die uit twee helften bestaat, terwijl de steel met een metalen draad doorboord en de holte van den kop er met een ijzeren stempel ingedrukt wordt. Vele voorwerpen — in het bijzonder steengoed en majolica-vaatwerk — worden tegenwoordig gegoten. Hierbij gebruikt men gipsvormen met dikke wanden, waarin men de vloeibare massa overbrengt. Aan het water, waarmee de leem is aangemengd, wordt een weinig koolzure kalk toegevoegd. Het gips zuigt het water op, en na korten tijd kan men den vorm omkeeren, welks wanden met een laag van leem zijn bedekt. De brij, die zich nog in een vloeibaren staat in den vorm bevindt, loopt weg en er ontstaat een korst, die weldra een voldoende vastheid heeft. Dit vaatwerk laat men eerst in den vorm, daarna er buiten drogen, waarna het geschikt is, om gebakken te worden. Op deze wijze kan men zeer dunne en fijne voorwerpen vervaardigen, maar er zijn vele vormen toe noodig, en bij het bakken krimpen de gegoten voorwerpen wegens hunne geringere dichtheid meer dan de gevormde. Om ruwe potten te maken, worden deze, als zij droog genoeg zijn, met een scherp mes losgemaakt, en de naden, die door de vormen veroorzaakt zijn, weggeschaafd. Indien hengsels of ooren, knoppen enz., afzonderlijk gevormd worden, hecht men ze er met leem aan vast, nadat men de aanrakingsvlakken eenigszins ruw heeft gemaakt. Men perst knoppen uit een droge massa in een schroefpers.

Bij het maken van buizen, staven, enz., bedient men zich van soortgelijke machines, als bij het vervaardigen van draineerbuizen: men perst namelijk de massa door een metalen vorm. Ook het vervaardigen van baksteenen geschiedt tegenwoordig meest geheel machinaal. Fig. 2 stelt een horizontale steenpers voor, zooals die veel in gebruik is. De klei komt bij A in de machine, wordt in B gekneed en komt in C. als een vierkante staaf te voorschijn, die door den afsnijder D in baksteenen van de vereischte grootte wordt gesneden.

Alle aardewerk moet na gedroogd te zijn, gebakken worden. Dit geschiedt bij baksteenen hier te lande in steenovens, die soms veld-, soms ringovens zijn. Deze hebben òf zulk een inrichting, dat de vlam er in een nagenoeg horizontale richting doorheen trekt, òf zij bestaan uit onderscheidene boven elkaâr geplaatste verdiepingen, waarin de vlam opstijgt (Kasseler ovens). De Berlijnsche porseleinovens (fig. 3) hebben 3 verdiepingen. De 2 onderste, van een vlak gewelf voorzien, worden aan de zijden met hout of steenkolen gestookt. Alleen zeer gewone voorwerpen mag men bij het bakken aan de werking der vlam blootstellen, omdat rook en stuivende asch zoo licht onzuiverheid veroorzaken. Fayence, fijn steengoed en porselein worden in vuurvaste moffels gebakken (fig. 4). Het aardewerk wordt, naar gelang van zijn gesteldheid of van het glazuur, waarmede men het bedekken wil, één of tweemaal gebakken. Gewoon steengoed plaatst men los in den oven, òf rechtstreeks op elkander gestapeld, òf indien de voorwerpen zulks niet verdragen kunnen, gescheiden door platen, die op steunsels rusten (fig. 5). Gedurende het bakken werpt men zout in den vuurhaard. Dit zout gaat in damp over en wordt door de werking van de leem ontbonden, waardoor gemakkelijk smeltbaar silicaat gevormd wordt, dat de oppervlakte der voorwerpen bedekt. Dit zoutglazuur is zeer dun; het hecht zich bijzonder goed aan de voorwerpen vast. De overige glazuren bestaan uit fijn gemalen grondstoffen, met water tot een dunne pap aangeroerd. Hierin dompelt men het aardewerk, dat men van glazuur wil voorzien, zoodat er een dunne laag aan blijft kleven. Daar echter leem, die luchtdroog is, het glazuur niet genoeg opslorpt, moet men de voorwerpen bakken voordat men het er opbrengt. Hierbij bestaat dit verschil, dat sommige porseleinsoorten, waaronder het glas-porselein (frite-porselein) behoort, die een licht smeltbaar glazuur krijgen, bij het eerste bakken aan de sterkste hitte worden blootgesteld, terwijl andere soorten, bepaaldelijk het gewone porselein, eerst slechts weinig gebakken (gegloeid) worden, vervolgens het glazuur krijgen en dan in de sterkste hitte, die men in een gewonen oven ontwikkelen kan (2500—3000° C.), hard gebakken worden.

De bestanddeelen van porseleinglazuur zijn

Digitized by Google

zuiver kwartszand en porseleinaarde (kaolien), met een toevoegsel van gips en porseleinpoeder. Deze massa heeft slechts een geringe smeltbaarheid en is zeer hard, daar zij, wat de hoofdbestanddeelen betreft, met het porselein overeenkomt. Om die reden zet zij zich gelijkmatig uit met het porselein en barst niet. Het loodglazuur bestaat uit loodglit en klei, of ook wel, wanneer het kleurloos moet wezen, uit kwarts en loodglit met verschillende toevoegsels. Men kan het met metaaloxieden kleuren, maar men bekleedt ook dikwijls het ruwe aardewerk met een dunne laag gekleurde leem, die vervolgens met een doorzichtig glazuur wordt gedekt. Tinglazuur is samengesteld uit glas of een glasmassa met een toevoegsel van lood- en tinoxied. Het is wit en ondoorzichtig en geeft derhalve aan het aardewerk, uit gekleurde klei gemaakt, na het bakken een witte oppervlakte. Loodglazuur wordt, vooral wanneer het veel lood bevat, door zuren, welke men bij het koken gebruikt, aangetast. Daarom is het noodig, om gewoon aardewerk van een loodvrij glazuur te voorzien. Loodvrij glas en soda, of zand en soda, of zand, wit leem en potasch, of leem en vloeispaat kan daarvoor dienen.

Porselein, twee maal gebakken en zonder glazuur noemt men *biscuit*. Na het bakken laat men den oven eenige dagen afkoelen. Porselein wordt daarna door slijpen, wrijven en polijsten van alle gebreken gezuiverd en eindelijk beschilderd, verzilverd of verguld. De kleuren, waarmede men op porselein schildert, bestaan uit metaal-oxieden en een vloeimiddel, dat voor de glasvorming vereischt wordt, en zij worden er door het verhitten van de voorwerpen in den moffeloven op vastgehecht; dit geldt voor geglazuurd porselein. Veel kleuren worden ook aangebracht, eer men het glazuur op de voorwerpen brengt. Het schilderen op het glazuur geeft helderder kleuren.

Het begin der kunst, om voorwerpen uit klei te vervaardigen, de zoogenaamde *ceramische kunst*, verliest zich in de grijze Oudheid, terwijl zij heden ten dage zeer verbreid is, ook onder de zoogenaamde natuurvolken. Gebakken klei, die overal gevonden wordt, herinnert aan de oudste beschaving, dikwijls als eenig overblijfsel daarvan. In China is, volgens de Chineezen, de pottenbakkerij uitgevonden in het jaar 2698 vóór den aanvang onzer tijdrekening. Te Babylon en Ninivé zijn aarden kruiken, schotels en tegels opgegraven, die reeds van groote kunstvaardigheid getuigen. *Homerus* en de Bijbel spreken van de pottenbakkersschijf; maar lang vóór de uitvinding van deze werden potten uit de hand vervaardigd. Ofschoon in zeer verschillende streken der aarde opgedolven, gelijken deze potten op elkander. In Griekenland werden reeds 10 of 8 eeuwen vóór Christus aarden potten voor huiselijk gebruik gemaakt, en weldra ontwikkelde zich ook de kunst om smaakvolle voorwerpen te vervaardigen. De hoofdvoortbrengselen van dat land, wijn, honig en olie, bewaarde men in aarden potten, en deze laatste werden door den handel wijd en zijd verspreid. Eeredienst en beschaving schonken aan de vazen een hooge waarde; een voortreffelijke grondstof stelde tot de vervaardiging van elken begeerden vorm in staat en op deze wijze bereikte de ceramische kunst in Griekenland, vooral in de 4de en 5de eeuw v. Chr., een tijdperk van buitengewonen bloei. De Romeinsche pottenbakkerskunst heeft zich algemeen verspreid. In China werd tusschen de jaren 185 vóór en 88 na Chr. het vervaardigen van porselein uitgevonden. In het jaar 583 werden de fabrieken te King-te-Sjin tot keizerlijke fabrieken verheven; hier werkten ruim een millioen menschen bij meer dan 3000 porseleinovens. Het meest bloeide deze tak van nijverheid onder de keizers van het vorstenhuis *Ming* (1368—1647) — een tijdperk, waarin ook de in 1853 verwoeste porseleinen toren te Nan-King was gebouwd. Deze was 84 m. hoog, had negen verdiepingen en was geheel bekleed met porseleinen platen in vijf kleuren beschilderd. Men maakte in China drie, als het ware maatschappelijk onderscheiden, soorten van porselein, die in kleur en versiering onderling verschilden: één voor den keizer, een andere voor de mandarijnen en een derde voor het volk en voor den uitvoer. Het Chineesch porselein kwam als handelswaar het eerst in Europa door tusschenkomst van de Portugeezen, en wel in de eerste helft der 16e eeuw (1518), nadat het te voren enkel als een kostbare zeldzaamheid derwaarts was gebracht. Later werd dat porselein vooral door Nederlanders in Europa ingevoerd.

In de 8ste eeuw herleefde de ceramische kunst bij de Mooren. De grondstof, die zij gebruikten, gelijkt op de antieke terra cotta, maar terwijl deze een doffe oppervlakte heeft, gaf men aan de nieuwe vaten een lood- of tin-bevattend glazuur. De uitvinding van het glazuur is zeer oud; men vindt het reeds bij de Assyriërs en Babyloniërs, en ook aan de Chineezen en Japanners was het zeer vroeg bekend. Uitmuntend waren bij de Mooren vooral de tegels of platen (azulajos), waarmede zij de binnenwanden der kamers tot op een zekere hoogte, den vloer en vaak zelfs een gedeelte van den buitenmuur bekleedden, zooals men in het Alhambra te Granada ziet. Die platen zijn vervaardigd van lichtgrijze klei en bedekt met een wit glazuur, waarop de teekeningen, die zich meest in reliëf vertoonen, in kleuren zijn aangebracht. Na de onderwerping der Mooren is de ceramische kunst in Spanje tot in de 17de eeuw bewaard gebleven, doch het tijdperk van haar bloei valt in de 18de, 14de en 15de eeuw.

De Mooren brachten later hun kunst ook over naar Italië, en aan het eiland Majorca, waar het schoonste aardewerk vervaardigd werd, ontleende dit den naam van *majolica*. De oudste majolica's zijn ronde schotels met reliefs, welke met glazuur bedekt en uit de 15de eeuw zijn. Die tak van nijverheid ontwikkelde zich van dien tijd af tot een hooge mate van bloei, maar begon met de 17de eeuw allengs te verminderen. Tot de majolica's behooren drie soorten: de mezza-majolica, de beeldwerken van *Luca della Robbia* (1400—1481) en de fijnere majolica's. De beeldwerken van *Luca della Robbia* te Florence zijn niet slechts als kunstvoortbrengselen vermaard, doch vertoonen ook technisch de grootste volmaaktheid. De figuren zijn wit op een blauwen of groenen grond.

Digitized by Google

Toen het porselein in de 17de eeuw bekend werd, raakte de fayence, gelijk men het geglazuurde aardewerk naar de stad Faenza noemde, meer op den achtergrond. Maar in de 16de eeuw vatte in Frankrijk *Bernard de Palissy* (1510—1589)de manier van *Luca della Robbia* weder op. Het gelukte hem wel niet, het fraai wit glazuur van dien meester na te maken, maar zijn voorwerpen kenmerken zich daarentegen door de ongemeene verscheidenheid hunner bestemming. Zijn merkwaardige „pièces rustiques" zijn groote, platte aarden voorwerpen, waarop planten en dieren naar de natuur gemodelleerd en met hun natuurlijke kleuren voorgesteld zijn. In de 17de en 18de eeuw breidde de vervaardiging van geëmailleerde fayence zich in Frankrijk uit, totdat zij door die van porselein verdrongen werd.

In Engeland maakte men tot aan het begin der 18de eeuw alleen aardewerk, dat volstrekt geen aanspraak kon maken op eenige kunstwaarde. Dit geschiedde vooral in Staffordshire. Ten tijde van *Elizabeth* brachten verbannen Vlaamsche pottenbakkers de vervaardiging derwaarts over van het steengoed, hetwelk thans vooral te Stoke, Burslem, Hanley, Newcastle en Langton gemaakt wordt. Een belangrijke vooruitgang is die tak van nijverheid er verschuldigd aan *Wedgwood*, die zijn aardewerk vervaardigde dat, wat het model betreft, de werken der Ouden als voorbeeld heeft. Sedert dien tijd heeft Engeland's rustelooze nijverheid, behalve de geëmailleerde fayence, een groot aantal andere soorten van aardewerk uitgevonden, waarvan moeilijk een opsomming te geven is, maar die men in twee hoofdgroepen kan verdeelen, n.l. in die van de *fijnere fayence* en in die van het *steengoed*. *Astbury* vermengde de pijpaarde met gecalcineerden en tot poeder gewreven vuursteen en bracht hiermede de eigenlijke fijne fayencemassa voort, die voor de vervaardiging van kunstvoorwerpen veel geschikter is dan het porselein. Zij is echter grootendeels door dit laatste verdrongen, omdat men bleef zoeken naar de goedkoopste en gemakkelijkste middelen van voortbrenging. Het steengoed, het andere belangrijke voortbrengsel der Engelsche aardewerknijverheid, was wel is waar in Europa reeds eeuwen vroeger bekend en werd o. a. in tal van oude graven ontdekt, vooral in den vorm van afgodsbeelden, amuletten en gewijde vaten. Ook werd het reeds lang vóór de uitvinding van het porselein bij de oude Egyptenaren, in China en Japan vervaardigd. Dit fabrikaat onderging door *Wedgwood* evenwel een aanmerkelijke verbetering en diende vooral tot nabootsing van de Grieksch-Italiaansche terra-cottavazen. *Wedgwood* stichtte in Staffordshire de fabriekstad Etruria, en de door hem gestichte nijverheid geeft in die streek thans nog werk aan duizenden personen.

De oudste Duitsche en Nederlandsche soorten van aardewerk zijn of met een loodglazuur of met zoutglazuur bedekt. De eerste fayences werden reeds vroeg in de fabriekssteden van Frankenland en Beieren vervaardigd. Van die voortbrengselen der pottenbakkerij is weinig bewaard gebleven, maar de kerken en huizen te Danzig, Lubeck, Wismar, Luneberg, enz. zijn dikwijls rijk met verglaasde gebakken aarde versierd. Fraai gemodelleerde en smaakvol versierde tegels werden vooral te Neurenberg vervaardigd.

In ons vaderland werd te Delft gedurende de 17de en 18de eeuw gekleurd aardewerk vervaardigd. Behalve muurtegels werden ook borden en vaatwerken voor dagelijksch gebruik overal heen gezonden. Deze tak van nijverheid verviel bij den aanvang der 19de eeuw door den invoer van het harde Engelsche aardewerk. Te Delft vond men in het einde der 17de eeuw niet minder dan zeventig aardewerk- of plateelbakkerijen, van welke in 1808 nog slechts zes waren overgebleven. De voornaamste grondstoffen, welke de Delftsche plateelbakkers gebruikten waren: Doorniksche aarde, Duitsche aarde, van Muhlheim aan de Ruhr afkomstig, zwarte aarde en Delftsche aarde, die in zoogenaamde aardwasscherijen werden vermengd. Het glazuur bestond uit Engelsch tin en lood, waaraan zand, soda en zout werden toegevoegd. Het aardewerk werd meestal uit de hand met bloemen, vogels en landschappen beschilderd. Het Delftsch blauw is overal bekend. Onder de Delftsche porseleinschilders is vooral *Ter Himpelen* beroemd geworden. Ook te Weesp, te Oud-Loosdrecht en elders hebben aardewerkfabrieken bestaan, wier voortbrengselen die van Delft evenaardden.

De herleving dezer echt-Nederlandsche industrie, en wel in den vorm van kunstnijverheid, dagteekent uit de laatste kwarteeuw. Aardewerk voor huiselijk gebruik met het merk „Regout" te Maastricht, is wel is waar reeds langer in en buiten ons land veel verspreid, doch de herleving als tak van kunstnijverheid is van Delft uitgegaan, n.l. van de laatst overgebleven echt Oud-Delftsche aardewerkfabriek „de Porseleine Fles." Weldra kreeg deze tal van navolgers en mededingers, zooals de Haagsche Plateelbakkerij „Rozenburg", de Plateelbakkerij „Holland" te Utrecht en meer andere te Gouda, Purmerend, Harlingen, Leeuwarden, enz. Zie verder *Nederlandsche kunstnijverheid*.

In Nederland en in Duitschland werd het steengoed reeds vervaardigd in den aanvang der 14de eeuw. Men maakte vooral aan den Rijn en in Beieren kruiken, die ook in Engeland aftrek vonden. In het jaar 1709 maakte *Böttcher* voor het eerst in Europa te Meissen wit porselein uit porseleinaarde van Aue in het Ertsgebergte. Weldra werd te Meissen een porseleinfabriek opgericht. De groote winsten, hierdoor verkregen, gaven aanleiding tot het stichten van dergelijke fabrieken te Weenen (1720), Höchst (1740), Fürstenberg (1750), Berlijn (1750), enz. In Thüringen verkreeg *Macheleid* vergunning, om een fabriek te bouwen te Rudolstadt; zij werd later naar Volkstedt verlegd en telde in 1795 reeds honderden werklieden. Later ontstonden er ook porseleinfabrieken te Wallendorf (1761), te Limbach, te Gotha (1780), te Ilmenau, te Gera, enz. Tegenwoordig zijn die te Mettlach (Rijnprov.) en te Poppelsdorf, nabij Bonn, het meest bekend.

In Rusland werd de eerste porseleinfabriek in 1756 te Petersburg gesticht. Ook vervaardigde

Digitized by Google

men reeds in de vorige eeuw in Nederland (aan den Overtoomschen Weg bij Amsterdam in 1756, later te Weesp, toen te Loosdrecht en eindelijk weder bij Amsterdam, waar de fabriek weldra te niet ging) en in Denemarken hard porselein, terwijl Engeland, Frankrijk en Italië vooral zacht porselein leverden. Dit werd in Engeland het eerst vervaardigd in de fabrieken te Stratford le Bow en Chelsea. Die te Chelsea bereikte onder de bescherming van *George II* een hoogen trap van bloei, maar begon reeds in 1760 te kwijnen. Daarentegen bestaat nog heden ten dage de *Worcester-porcelain-company*, die het eerst haar voortbrengselen van, met vormen gedrukte, figuren voorzag. De fabrieken van Minton en Doulton zijn beroemd om haar aardewerk.

In Frankrijk is de fabriek te Sèvres vermaard. Men vervaardigde hier van 1756 tot 1769 kunstmatig zacht porselein, na dien tijd ook hard porselein, en hield zich van 1804 af uitsluitend met dit laatste bezig, terwijl men in den jongsten tijd de vervaardiging van zacht porselein ook weder heeft opgevat. Te St. Cloud werd reeds in 1659 zacht porselein gemaakt, en hierop berust de bewering der Franschen, dat men vóór den tijd van *Böttcher* in Frankrijk porselein vervaardigd heeft. De oudere vormen, van Sèvres afkomstig, zijn min of meer stijf en in het algemeen minder sierlijk dan de oudere voortbrengselen der fabriek te Meissen; maar zij onderscheiden zich door uiterst fijn beeldwerk, vooral in de versierselen en reliëfs. De prachtige beschildering is ongemeen zacht van kleur. Sèvres heeft zich geheel en al ontwikkeld tot een inrichting, aan de kunst gewijd, en levert ook nu nog uitmuntende voorwerpen. De overige porseleinfabrieken in Frankrijk zijn, voor zoover zij zacht porselein vervaardigden, bijna alle verdwenen, terwijl die voor het maken van hard porselein ingericht, zich sedert 1773 in een toenemenden bloei verheugen.

In Italië heeft men in de vorige eeuw eveneens zich toegelegd op de vervaardiging van zacht porselein. De koninklijke fabriek van *Capo di Monte* te Napels heeft sedert 1736 voorwerpen vervaardigd, die zich door eigenaardige en oorspronkelijke vormen onderscheiden. Ook in andere plaatsen ontstonden er fabrieken; de belangrijkste van deze was die te La Doccia bij Florence (1737), waar hard porselein werd vervaardigd. Deze fabriek bestaat ook nu nog en levert nagebootste majolica's, die men bijna niet onderscheiden kan van de echte. In Spanje werd in 1759 te Buen Retiro bij Madrid een fabriek gebouwd, welker voortbrengselen met die van Sèvres kunnen worden vergeleken. In het jaar 1812 werd de fabriek verwoest en vervolgens naar La Mancha verplaatst. Ook in België, Denemarken en Zweden bloeit tegenwoordig de aardewerk-industrie. Zie ook *Porselein*.

Aardgal (duizendguldenkruid). Zie *Erythraea*.

Aardgas. Hieronder verstaat men gassen, die op enkele plaatsen uit de aarde stroomen, zooals koolzuur (zie aldaar) en de vele koolwaterstoffen, die o.a. steeds in streken, welke rijk zijn aan petroleum, voorkomen. Het aardgas is sedert overoude tijden bekend en heeft in het petroleumgebied van den Kaukasus, namelijk op het schiereiland Apsjeron, den naam ontvangen van het „Eeuwige Vuur." Het hoofdbestanddeel van het gas uit deze streken is methaan (CH_4), waarbij verder nog komen verschillende koolwaterstoffen, kooloxied, waterstof en stikstof. Andere dergelijke gasbronnen, hoewel van minder belang, bevinden zich bij Modena, tusschen Florence en Bologna, in Roemenië, in Gallicië, in den Elzas, in Sussex en in China. Zij zijn sedert eenige jaren ook in ons land, en wel vooral in Noord-Holland (brongas), ontdekt geworden en worden op verschillende plaatsen tot verlichting gebruikt. Het voornaamste gebied, waar het aardgas voorkomt, zijn de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, waar het in 1821 bij het boren van een bron in den staat New-York ontdekt en tot verlichting van het dorp Fredonia gebruikt werd. Sedert 1840 doet het steeds meer in de Vereenigde Staten als brandmateriaal dienst. Het bestaat voornamelijk uit methaan en verder bevat het waterstof, aethaan, propaan, koolzuur en in mindere hoeveelheid kooloxied, stikstof en zuurstof. De grootste lichtkracht heeft het gas, dat uit de diepste lagen komt. Ohio, West-Pensylvanië (Pittsburg), Indiana, het Alleghanydistrikt en Cincinnati zijn de centra dezer gasproductie. De hoeveelheid gas, welke een bron per dag oplevert, hangt af van dag, uur, weersgesteldheid en luchtdruk. Men heeft bronnen, die 320 000 kub. m. gas per dag leveren en er zijn er ook, die reeds gedurende 90 jaren geëxploiteerd worden. Het rijkste productiejaar is 1888 geweest (waarde 57 millioen gulden); in 1896 daalde de opbrengst tot op 33 mill. gulden, terwijl 3800 bronnen in gebruik waren. Ohio en Pensylvanië leveren thans geen gas meer en de druk, onder welken het gas uit de bronnen in Indiana stroomt, neemt langzamerhand af. Verschillende fabrieken hebben dan ook een inrichting voor steenkoolgas aangelegd, als reserve bij een plotselinge stagnatie.

Aardgas wordt voornamelijk gebruikt voor verlichting en verwarming. Het heeft de halve lichtkracht van steenkoolgas, doch is veel goedkooper. Zijn lichtsterkte heeft men door carbureeren en bijzondere branders grooter trachten te maken. Tegenwoordig leent het zich uitstekend voor gloeilichtbranders en wordt dan natuurlijk niet gecarbureerd. Zijn calorische waarde is 33,5 proc. grooter dan die van steenkoolgas, terwijl 1,925 kub. m. aardgas evenveel water doen verdampen als 0,453 kg. steenkool.

In de ijzer- en staalindustrie wordt aardgas het meest gebruikt. Het onder hoogen druk uitstroomende gas veroorzaakt door zijn uitzetting een sterke temperatuursverlaging, waarvan men wel gebruik heeft gemaakt om ijs te fabriceeren, alvorens het als middel tot verwarming en verlichting aan te wenden.

Aardgordels is een andere benaming voor klimaatgordels. Zie *Klimaat*.

Aardhars, ook onder de namen *asphalt, bergteer, aardpek, jodenlijm, bitumen* enz. bekend, is donkerbruin tot zwart van kleur, heeft een vetachtigen glans, is ondoorzichtig, schelp-

Digitized by Google

achtig van breuk en smelt bij een warmte van 100° C. Zij bezit, vooral bij wrijving, een eigenaardigen (bitumineuzen) reuk, ontvlamt licht, verbrandt met een lichtgevende, sterk walmende vlam, is oplosbaar in terpentijn, petroleum en benzine. Hardheid 2, soortelijk gewicht 1,1—1,2. Men vindt haar in een vasten, dik vloeibaren, of ook wel dun vloeibaren toestand. Aardhars is samengesteld uit koolstof, waterstof en zuurstof en is meestal door opname van zuurstof uit petroleum ontstaan. Deze oxydeert gemakkelijk in de bovenste, voor de lucht toegankelijke aardlagen, verliest daardoor zijn vluchtige bestanddeelen en verandert in *bergteer*. Deze laatste komt in de nabijheid van vele petroleumbronnen, bijv. op Sumatra, veel voor en wordt door wasschen of koken met water afgescheiden. De bergteer, een bruine, dik vloeibare massa, doordringt zand- en kalkgesteenten en vormt aldus den *asphaltsteen*. Deze bevat 6—14% asphalt.

Aardhars of asphalt wordt in het dagelijksch leven veel gebruikt. In oliën, bijvoorbeeld in petroleum of terpentijnolie opgelost, geeft zij een uitmuntend zwart smeer voor schoenen en paardentuig, en als asphaltlak is zij een voortreffelijke verfstof voor hout, vooral aan de buitenzijde der gebouwen, daar zij elke weersgesteldheid verduren kan; voorts is zij zeer geschikt om muren tegen den invloed van slagregens en dus tegen vochtigheid te beveiligen, zoodat zij ook tot het verven van platte daken wordt aangewend. Als bruinzwarte verf dient asphalt tevens bij het olieverfschilderen, wordt verder voor vernissen, lakken, lijm, zalven, pleisters en als etsgrond voor graveurs gebruikt. In de lithografie berust de *asphaltmethode* op het beginsel, dat een dunne asphaltlaag, aan het licht blootgesteld, onoplosbaar wordt in aether. In de Oudheid gebruikte men asphalt, om lijken te balsemen, ook als bouwmateriaal. Een groote waarde verkreeg deze stof, toen men haar begon aan te wenden (sedert 1868), om vloeren, stoepen en straten te plaveien, zooals heden ten dage in alle groote steden veel voorkomt. Door bijvoeging van gekleurd zand kan men een asphalt-mozaïekplaveisel vervaardigen. Voor de bekleeding van daken leveren sommige fabrieken niet alleen asphaltplaten, maar ook asphaltvilt, dat bij een zorgvuldige behandeling vrij goed aan het oogmerk beantwoordt.

De aardhars vindt men vooral in het zuidelijk en westelijk gedeelte van Azië, in den Kaukasus en aan de Kaspische en de Doode Zee, in Perzië, Arabië, Indië, China en Japan, op Cuba, doch ook in enkele gewesten van Europa, zooals in Albanië, op Sicilië, in Italië, in het zuiden van Frankrijk, in Tyrol, Beieren, Schotland, Engeland, enz. Vooral op Trinidad is zij in groote hoeveelheid voorhanden. Men heeft er een klein uur gaans van de kust zelfs een asphaltmeer, dat 1000 schreden lang en 120 schreden breed is. De asphaltmassa is er overal, behalve in het midden, reeds genoeg verstijfd, om een voetganger te dragen. In Frankrijk vindt men te Seyssel aan de Rhône een bedding aardhars, die 800 m. lang en 260 m. breed is en jaarlijks 30 000 centenaars asphalt oplevert. Ook elders, zooals te Bastennes in het Departement des Landes, vindt men dergelijke lagen. Gewoonlijk is de aardhars in dergelijke groeven sterk vermengd met zandsteen, kalk enz.

Heden ten dage wordt dikwijls een surrogaat verkregen door indamping van steenkoolteer, als asphalt in den handel gebracht.

Aardhommel *(Bombus terrestris)* is een van de meest algemeen voorkomende hommelsoorten. Het voorborststuk en het tweede achterlijfssegment zijn geel, terwijl de spits van het achterlijf wit is; overigens is het geheele lichaam zwart. In leefwijze komt hij overeen met andere soorten van het geslacht *Bombus* (zie *Bijen*).

Aardinductie. } Zie *Magnetisme.*
Aardinductor. }

Aarding. Ten einde te voorkomen, dat zekere deelen van gebouwen of electrische installaties een ongewenschte spanning ten opzichte van de aarde verkrijgen kunnen, verbindt men deze deelen door middel van een geleiding met in de aarde gelegen metaaldeelen. Afhankelijk van de hoogte van de mogelijke spanning, het meer of minder groote gevaar daaraan verbonden of de tengevolge van de spanning optredende stroomsterkte wordt deze „aarding" verschillend uitgevoerd. Langen tijd beschouwde men een koperen plaat van minstens één vierkanten meter oppervlakte, die in den grond werd ingegraven, als de beste maatregel, om een goede „aarde" te verkrijgen. In streken met een laag of zeer wisselend waterpeil, is deze aarding echter te kostbaar of onbetrouwbaar. Daarom wordt in den laatsten tijd veelal de voorkeur gegeven aan het inslaan van gegalvaniseerd-ijzeren buizen, liefst tot enkele meters onder den laagsten waterstand. Ook werkt zeer goed en is in droge streken het eenige redmiddel een zoogenaamde oppervlakte-aarding, bestaande uit een gegalvaniseerd-ijzeren band of dunne pijp van enkele tientallen meters lengte, welke op een diepte van 20 à 30 cm. ingegraven wordt, liefst onder grasvelden of andere lang vochtig blijvende plaatsen.

Aardkastanje of *aardnoot*, is een eetbare knolvormige wortelstok van *Carum bulbocastanum* (fam. *Umbelliferen*). De plant komt op kalkhoudende bouw- en weilanden ook bij ons in 't wild voor.

Aardkorst of *lithosfeer* noemt men de vaste aardoppervlakte, die de aardkern omsluit en gedeeltelijk voor ons zichtbaar, grootendeels echter met water bedekt en daardoor onzichtbaar is. Haar dikte is onbekend, want nergens is men dieper dan ruim 2 km. in haar doorgedrongen (zie *Aarde*). Terwijl vroeger vele geleerden aan de aardkorst slechts een geringe dikte toekenden, wordt deze tegenwoordig door sommigen op meer dan 50 km. gesteld. Andere geleerden geven aan de vaste aardkorst een dikte van 12—20 km. Volgens de nieuwere berekeningen van *Frank D. Adams* (in de „Journal of Geology", 1912, no. 2) zou de aardkorst op een diepte van 17—18 km. week moeten zijn. Zeer waarschijnlijk is zij niet overal even dik, ook niet even dicht, daar de korst onder de oceanen een grooter soortelijk gewicht moet hebben, dan onder de vastelanden;

Digitized by Google

want daar de laatsten zich op sommige plaatsen eenige duizenden meters boven den zeespiegel verheffen, zou het evenwicht stellig verstoord worden, indien de zeebodem niet soortelijk zwaarder was. Het soortelijk gewicht der gesteenten, welke haar samenstellen, bedraagt 2,5 tot 3. Volgens *Hennessy* zou de aardkorst aan den aequator dunner zijn, dan aan de polen, volgens *O. Fisher* moeten de uitwassen aan het buitenvlak der aardkorst ook daar tegenover aan het binnenvlak worden aangetroffen. Wat haar oorsprong betreft, is de lithosfeer een verhardingskorst, door afkoeling der oorspronkelijke gasvorming, daarna door gloeiend-vloeibare aarde ontstaan (zie *Aarde*). Later werd deze korst, met magma bedekt, uit de diepte omhoog geperst. Aan de samenstelling der aardkorst nemen alle ons bekende scheikundige elementen deel, vele evenwel slechts in zeer geringe hoeveelheden. De grootste rol spelen zuurstof (47,29%), silicium (27,21%), aluminium (7,81%), ijzer (5,46%) en calcium (3,77%). De gesteenten, waaruit de aardkorst is opgebouwd, zijn uit verschillende mineralen samengesteld; slechts weinige bestaan uit één enkel mineraal, zooals zwavel, grafiet en kwarts. De gesteenten der oorspronkelijke verhardingskorst heeft men nergens met zekerheid aan de aardoppervlakte kunnen aantoonen, zoodat zij wellicht overal door jongere vormingen bedekt zijn. Als oudste ons bekende gesteenten gelden *gneis* en *kristallijnen leien*, die hier en daar aan de oppervlakte treden, meestal echter in de diepte liggen. Naar de wijze van ontstaan worden de gesteenten, waaruit de lithosfeer is opgebouwd, onderscheiden in *verhardings-, sedimentaire- en eruptieve* gesteenten (zie verder *Gesteente*).

De oppervlakte der aardkorst heeft een zeer onregelmatige gedaante en vertoont niet alleen op het vasteland, maar evenzeer op den zeebodem groote afwisseling; nog voortdurend is zij onderhevig aan vervorming onder den invloed van krachten, die òf in het inwendige der aarde zetelen, òf aan haar buitenzijde werkzaam zijn. Zij zullen bij de artikelen *Aardbevingen, Abrasie, Corrasie, Deltavorming, Erosie, Niveauveranderingen, Verweering* en *Vulcanisme* ter sprake komen.

Aardkreeft, Aardkrekel. Zie *Veenmol*.

Aardkunde of *Geologie* is de wetenschap, die zich bezighoudt met het ontstaan der vaste aardkorst en de bestanddeelen, waaruit deze is opgebouwd, zoowel wat hun voorkomen, als hun verspreiding en ligging ten opzichte van elkander betreft en de fossielen, welke zij insluiten; tevens bestudeert zij de krachten, waaraan het ontstaan en de veranderingen, zoowel der afzonderlijke gesteenten, als der aardkorst in haar geheel, zijn toe te schrijven. Door sommigen wordt nog een verschil gemaakt tusschen de *geologie*, de *geognosie*, de wetenschap van den tegenwoordigen toestand der vaste bestanddeelen van de aardkorst, en de *geogenie*, de leer van het ontstaan der aarde en der gesteenten, waaruit deze is opgebouwd. Meestal echter worden geologie en geognosie als identiek beschouwd. Meer algemeen is een verdeeling in: 1. *Algemeene of Dynamische geologie*, die studie maakt van de endogene en exogene krachten, waaraan het ontstaan en de vormveranderingen der aarde, meer in het bijzonder der aardoppervlakte, zijn toe te schrijven, en 2. *Speciale geologie*. Deze wordt weer onderverdeeld in: *A. Petrografie*, de leer der gesteenten, waaruit de aardkorst is opgebouwd; *B. Petrogenie*, de leer der vorming en verandering der gesteenten; *C. Tektonische geologie of Geotektoniek*, de leer van de structuur, den bouw der aardkorst; *D. Historische Geologie*, de leer van de ontwikkelingsgeschiedenis der aardkorst en der organische wezens, die in het geologisch verleden geleefd hebben. Zij wordt weer gesplitst in: *a. Stratigrafie*, de leer der aardlagen en van hun ligging, en *b. Palaeontologie of Petrefactenleer*, de leer der organische overblijfselen, welke in de aardlagen worden aangetroffen en hun verband met de tegenwoordige flora en fauna. De Palaeontologie laat weer een onderverdeeling toe in: *a. Palaeozoölogie* en *b. Palaeophytologie*.

De geologie heeft de hulp noodig van verschillende hulpwetenschappen, waaronder vooral te noemen vallen: in de eerste en voornaamste plaats de *mineralogie*, die de bestanddeelen leert kennen, waaruit de gesteenten zijn opgebouwd; dan de *botanie* en *zoölogie* tot onderzoek der in de gesteenten ingesloten overblijfselen van planten en dieren; daar de gesteenten ook overblijfselen van den praehistorischen mensch bevatten, zijn de *anthropologie, ethnologie* en *oergeschiedenis* evenzeer onmisbaar. Belangrijke hulpwetenschappen zijn verder de *natuurkunde* — vooral de leer van het licht, tot onderzoek der optische eigenschappen van de gesteenten, maar evenzeer de mikroscopie met het oog op de petrefacten *(Mikroscopische geologie)* — en *scheikunde* tot onderzoek van de wijze van ontstaan, de vormveranderingen, de scheikundige reacties der gesteenten enz. *(Chemische geologie)*. De beteekenis van de natuur- en scheikunde is des te grooter geworden, doordat zich in den laatsten tijd een proefondervindelijke richting in de aardkunde ontwikkeld heeft *(Experimenteele geologie)*.

Geschiedenis. De aardkunde is een jonge wetenschap, want uit de Oudheid dagteekenen slechts enkele, op zichzelf staande geologische waarnemingen. Niet veel gunstiger is het met de Middeleeuwen en de eerste eeuwen der Nieuwe geschiedenis gesteld; want ook uit dien tijd vallen alleen enkele geschriften te vermelden, wier schrijvers hun tijd vooruit waren, echter geen blijvenden invloed op hun tijdgenooten vermochten uit te oefenen. Eerst nadat de mijnbouw meer intensief beoefend werd, ontstonden allengs juistere denkbeelden op aardkundig gebied. Rekent men de voorafgaande tijden mede, dan kan men in de geschiedenis der aardkunde vijf tijdperken onderscheiden. In de eerste periode vallen er vooral kosmogenetische bespiegelingen te vermelden (Scheppingsverhaal en Zondvloed in den Bijbel, mythische verhalen van verschillende volken omtrent schepping en groote watervloeden). Deze zijn echter slechts het uitvloeisel van wijsgeerige en theologische bespiegelingen en niet van aardkundige onder-

Digitized by Google

AARDKUNDIGEN.

W. C. H. Staring.
Uit: J. VAN BAREN, De Bodem van Nederland.
Amst. S. L. van Looy.

Prof. Dr. G. A. F. Molengraaff.

R. D. M. Verbeek.

Albert de Lapparent.

Albert Heim.

Eduard Suess.

Digitized by Google

Digitized by Google

zoekingen. Daarentegen heeft reeds *Xenophanes van Kolophon* († 471 v. Chr.) geschreven over het voorkomen van organische overblijfselen in de gesteenten en vinden wij bij *Herodotus* († 408) beschouwingen omtrent fossiele zeeschelpen, waaruit hij het besluit trekt, dat de zee eenmaal veel grooter moet geweest zijn. *Thales* van Milete († 546) is de meening toegedaan, dat al het aardsche uit water is ontstaan, zoodat hij als eerste der *Neptunisten* zou kunnen gelden. Maar ook de tegenovergestelde meening, dus de leer der latere *Plutonisten*, vond sedert de 5de eeuw v. Chr. onder de wijsgeeren aanhangers, zooals bij *Heraclites, Empedocles* en *Zenon*. *Aristoteles* nam zelfs aan, dat de aardoppervlakte zeer langzaam rhythmisch zou rijzen en dalen. Deze meening is ook *Strabo* toegedaan en volgens hem zou deze rhythmische beweging het gevolg zijn van de groote inwendige hitte der aarde, wier aanwezigheid door gasuitstroomingen en heete bronnen bewezen wordt. — In de Middeleeuwen vallen bij de Arabieren (8ste tot 11de eeuw) sporen van juister geologisch-natuurwetenschappelijk denken waar te nemen en werd reeds de mineralogie beoefend, bijv. door *Avicenna* († 1037). Overigens bleven de Bijbel en *Aristoteles* ook op aardkundig gebied de algemeene bronnen van kennis. In de tweede periode nam het aantal juiste voorstellingen in den beginne slechts langzaam toe. Zoo zouden reeds in 1517 de beroemde kunstenaars *Leonardo da Vinci* en *Fracastoro* († 1553), arts te Venetië, het ware karakter der petrefacten erkend hebben, terwijl overigens omtrent hun oorsprong de zonderlingste denkbeelden bestonden. Deze werden ook nog beleden door *Agricola* († 1555), arts te Joachimsthal, die overigens door zijn geschriften veel bijgedragen heeft tot de verbreiding van juistere voorstellingen omtrent het ontstaan der gesteenten, omtrent aardbevingen, vulkanische uitbarstingen enz. *Steno* († 1686), een Deensch arts, die langen tijd te Padua en te Florence geleefd heeft, verkondigde juiste denkbeelden omtrent de opeenvolging der aardlagen en vergeleek fossiele schaaldieren met levende. *Martin Lister* († 1712), die in Engeland gelijktijdig met *Woodward* († 1728) en *Lwyd* († 1709) leefde, drong reeds op het ontwerpen van gekleurde geologische kaarten aan, maar verviel weer in de dwaling, dat het ontstaan der fossielen als een speling der natuur *(vis plastica)* was te beschouwen, hoewel hun ware oorsprong opnieuw was aangetoond door *Majoli* in 1597 en *Fabio Colonna* in 1616. *Robert Hooke* († 1703) beschouwde de fossielen dan ook terecht als overblijfselen van uitgestorven vormen. Ook trachtte hij reeds het klimaat van Engeland in vroegere tijdperken te verklaren en nam hij voor dit land herhaalde rijzingen en dalingen aan. *John Ray* († 1705) wees op den voormaligen samenhang tusschen Engeland en Frankrijk. Als oorzaak van het ontstaan van het Nauw van Calais beschouwde hij den Zondvloed en deze was volgens hem een gevolg van een verplaatsing van het zwaartepunt der aarde. *Leibnix* († 1716) verkondigde in zijn „Protogäa" (1671) reeds denkbeelden omtrent het ontstaan der aarde, welke niet veel van de Kant-Laplace'sche theorie afwijken, en *Buffon* († 1788) leverde in zijn „Epoques de la nature" (1780) een op experimenten berustende theorie omtrent het ontstaan der aarde uit een vurig-vloeibaren bol door afkoeling. Hij berekende den ouderdom der aarde op 57000 jaren en wees ook reeds op het voorkomen van zeeschelpen hoog boven den zeespiegel. Zijn tijdgenoot *Saussure* († 1799) publiceerde de eerste juiste waarnemingen omtrent gletschers in zijn „Voyages des Alpes" (1779—1796). Ook heeft hij terecht de zwervelingen in de Jura als afkomstig van gletschers der Centraal-Alpen herkend. *J. G. Lehmann* stelde in zijn „Versuch einer Geschichte von Flötzgebirgen" (1756) reeds sedimentaire (Flötz-) en niet-sedimentaire (Gang-) gesteenten tegenover elkander en nam in plaats van één zondvloed meerdere groote watervloeden aan. *G. Ch. Füchsel* onderscheidde reeds in zijn „Entwurf zur ältern Erd- und Menschengeschichte", opeenvolgende tijdvakken in de aardgeschiedenis. *J. Kant* († 1804) en *Laplace* († 1827) hebben onafhankelijk van elkander de naar hen genoemde theorie omtrent het ontstaan der aarde opgesteld (zie *Aarde*).

Een derde periode kan men laten beginnen met de werkzaamheid van *A. G. Werner* (1750—1817), die men gewoonlijk als grondvester eener wetenschappelijke aardkunde beschouwt en zulks terecht, daar hij de eerste was, die een volledig doorgevoerd stelsel opbouwde en dit stelsel algemeen bij zijn leerlingen ingang wist te doen vinden. Hij was n.l. professor aan de in 1765 gestichte mijnacademie te Freiberg, die een middelpunt zou worden voor de beoefening der geologie en mineralogie. Hij leerde zoowel mineralogisch, als geologisch scherp waarnemen en voerde een juiste terminologie in, evenals vele nieuwe grondleggende tektonische begrippen. Minder gelukkig was hij in zijn theorie omtrent het ontstaan der gesteenten. Wel verdeelde hij alle gesteenten in neptunische en vulkanische, maar de laatste — ontstaan door brandende kolenlagen, ontleding van zwavelverbindingen enz. — waren van zeer ondergeschikt belang, en in hoofdzaak was volgens hem de aarde uit *neptunische gesteenten*, d. w. z. zulke, die in of door tusschenkomst van water ontstaan zijn, opgebouwd. Een reactie tegen deze eenzijdige opvatting kon niet uitblijven. Zij ging uit van *Werners* leerling *Voigt* (1752—1821), die beweerde, dat althans bazalt op vurig-vloeibaren weg moest ontstaan zijn. *Voigt* leverde ook in zijn „Praktische Gebirgskunde" het eerste zelfstandige geologische leerboek. Ook *Guettard* kwam tegen *Werners* theorie omtrent het ontstaan van bazalt langs waterigen weg op, en weldra ontbrandde een hevige strijd tusschen de aanhangers van *Werner*, de *Neptunisten*, en de aanhangers van *James Hutton* (1725—1799), de *Plutonisten*. Van *Huttons* in 1796 verschenen „Theory of earth" had reeds in 1788 een uittreksel het licht gezien. Volgens hem is de aarde oorspronkelijk een vurig-vloeibare bol geweest en zijn de massale en eruptieve gesteenten als gesmolten en langzaam afgekoelde lava's te beschouwen. Ook geeft hij een verklaring van de contactverschijnselen en spreekt van gangvormig, eruptieve en granietische gesteenten, kent in het

Digitized by Google

algemeen aan „de reactie van de nog vloeibare aardkern tegen de reeds door afkoeling gestolde korst" een groote rol toe bij de vorming en verandering der gesteenten. *James Hall* (1761—1832) trachtte door smeltproeven (1800) de theorie van *Hutton* te bewijzen. *Werners* grootste leerling, *Leopold von Buch* (1774—1853) scheidde zich, na bestudeering der uitgedoofde vulkanen in Auvergne, van de Neptunisten af en stond weldra aan het hoofd der Plutonisten. Zijn invloed op de verdere ontwikkeling der aardkunde is grooter geweest dan die van één zijner voorgangers of opvolgers. Verre reizen, scherpe waarneming en een schitterende stijl werkten samen, om *von Buch's* autoriteit te grondvesten en te handhaven. Evenwel maakte zich het plutonisme aan dezelfde overdrijving schuldig als het neptunisme; want het wilde veel te veel door de aardwarmte en erupties van de gloeiend-vloeibare aardkern verklaren. Eerst zeer langzaam werd die dwaling erkend, sedert men n.l. begon, de wetten der natuur- en scheikunde op de aardkunde toe te passen en in de tweede plaats de verschijnselen van het verleden te toetsen aan de verschijnselen, welke tegenwoordig nog op aarde vallen waar te nemen. Als keerpunt kan men het optreden van *Bischof* en *Lyell* beschouwen. Daarentegen waren *Elie de Beaumont* (1798—1874) en *Cuvier* (1769—1832) nog plutonisten. De eerste stelde de hypothese op, dat de parallel-gebergten het resultaat zouden zijn van een gelijktijdige opheffing, welke hypothese daarom van belang was, daar zij tot tal van geologische onderzoekingen aanleiding heeft gegeven. *Cuvier* heeft door zijn „Recherches sur les ossemens fossiles" (1812) de zoogenaamde *Katastrofentheorie* in het leven geroepen, volgens welke de ontwikkeling der organische wezens in verschillende tijdvakken heeft plaats gehad en wel in dier voege, dat telkens door een katastrophe het geheele organische leven vernietigd werd, om daarna opnieuw weer geschapen te worden. *Hoff* (1771—1837) wees in zijn „Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche" op de groote rol, door kleine oorzaken in lange tijdsruimten gespeeld, welk gronddenkbeeld verder uitgewerkt werd door *Sir Charles Lyell* (1797—1875) in zijn „Principles of Geology" en zijn „Elements of Geology". Hij ging daarbij van de geologische verschijnselen van het heden uit, om daaraan die van het verleden te bestudeeren. Met hem kan men dit tijdperk in de geschiedenis der aardkunde laten eindigen.

Het vierde tijdvak wordt gekarakteriseerd door de oprichting van vele *geologische genootschappen* en *instituten*, waaraan een staf van voortreffelijke medewerkers verbonden is, zoowel tot het doen van aardkundige onderzoekingen, als tot het ontwerpen van geologische kaarten; verder door nauwkeuriger onderzoek van de objecten, waartoe vooral de toepasing van het mikroskoop en van mikro-chemische reacties heeft bijgedragen De katastrofentheorie telt geen aanhangers meer, en de beginselen, waarop de wetenschap der aardkunde heden ten dage steunt, komen in hoofdzaak hierop neer, dat alle veranderingen, welke de aarde van de oudste tijden af ondergaan heeft, zeer langzaam en onafgebroken in verloop van zeer groote tijdsruimten hebben plaats gevonden, zonder hulp van heviger katastrofen dan ook heden ten dage nog hier en daar optreden; verder dat geen andere krachten bij deze veranderingen hebben gewerkt dan diegene, welke ook nog in onze dagen soortgelijke veranderingen teweegbrengen. Daarbij zijn, evenals zulks nog steeds het geval is, zoowel neptunische, als plutonische krachten naast en met elkander werkzaam geweest.

Het vijfde en laatste tijdvak omvat de laatste kwarteeuw, waarin de aardkunde tot grooten bloei is gekomen, hoofdzakelijk als gevolg daarvan, dat men de practische beteekenis van deze wetenschap op zoo velerlei gebied, b.v. bij den mijnbouw, den landbouw, het aanleggen van straat- en spoorwegen, de studie der gezondheidsleer enz., duidelijk heeft leeren beseffen. In alle beschaafde landen wordt de aardkunde dan ook heden ten dage van regeeringawege krachtig en op velerlei wijze ondersteund, bijv. door de instelling van leerstoelen aan de hoogescholen, het doen samenstellen van geologische kaarten op groote schaal en vooral door instelling of verbetering van geologische instituten. Zie verder de artikelen: *Geologische congressen, -formatie, -genootschappen* en *-kaarten*.

Literatuur: Credner, Elemente der Geologie (11de druk, Leipzig 1912); *Kayser,* Lehrbuch der Geologie (5de druk, 2dln., Stuttgart 1913); *Geikie,* Textbook of geology (4de druk, Londen 1903); *Lapparent,* Traité de géologie (4de druk, 3 dln., Parijs 1900); *Suess,* Das Antlitz der Erde (3 dln., Weenen-Leipzig, 1883—1909); *Beyschlag, Krusch* en *Vogt,* Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien und Gesteine nach Form, Inhalt und Entstehung (3 dln., Stuttgart 1910 v.v.); *Berg,* Geologie für jedermann (Leipzig 1912); *Haase,* Die Erdrinde. Einführung in die Geologie (2de druk, Leipzig 1913); *Zittel,* Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts (München 1899); *Walther,* Geschichte der Erde und des Lebens (Leipzig 1908).

Aardmagnetisme. Zie *Magnetisme.*

Aardmannetjes of *Kaboutermannetjes* zijn kleine gebaarde, en er als oude mannetjes uitziende wezens uit de Germaansche fabelleer, die tot het geslacht der Alven of Elven behooren. Hun woonplaats wordt ondersteld in de diepte der aarde te zijn, waar zij door een koning worden geregeerd. Het aardmannetje is hetzelfde schepsel als de Duitsche *kobold,* die heerschappij voert in de mijnen. Overigens spoken zij — naar de getuigenis van het volksbijgeloof — bij onze naburen en bij ons in schuren, kelders en op zolders en betoonen zich bij sommige gelegenheden zeer gedienstig. Wordt hun echter eenig leed aangedaan, dan kunnen zij ook kwaadaardig zijn.

Aardmos. Zie *Wolfsklauw.*

Aardmuis. Zie *Aardakers.*

Aardnoot. Zie *Aardpimpernoot, Aardakers, Aardamandel* en *Aardkastanje.*

Aardnotenkoek of *Grondnotenkoek.* Zie *Aardnotenmeel* en *Aardpimpernoot.*

Aardnotenmeel wordt vervaardigd uit het

Digitized by Google

residu, dat bij het persen der olie uit aardnoten (zie *Aardpimpernoot)* achterblijft. Daar het omstreeks 50 % eiwit en 18 % olie bevat, heeft het een groote voedingswaarde. Het wordt als surrogaat gebruikt in roggebrood en biscuits, terwijl uit de gedroogde en geroosterde koeken van aardnotenmeel ook soep bereid en in Spanje het meel door de armere volksklassen als chocolade genuttigd wordt, na vermenging met suiker en cacao.

Evenals de aardnotenkoek doet het aardnotenmeel ook dienst als veevoedsel. In bedorven toestand kan het echter aanleiding geven tot stoornis van de spijsvertering, koliek en vergiftiging. Over de samenstelling zie *Voedermiddelen.*

Aardnotenolie, in ons land meer bekend als *Delftsche sla-olie,* onder welke benaming de Nederlandsche oliefabriek haar in den handel brengt, ook wel *aard-eikelolie* en in Insulinde *Katjang-olie* geheeten, is afkomstig van een plant *(Arachis hypogaea L.),* die in Zuid-Europa en in vele tropische landen, bijv. Java, wordt gekweekt. In Europa wordt de olie door middel van hydraulische persen (door koude persing) uit het zaad van *Arachis hypogaea,* den aardpimpernoot (zie aldaar), verkregen en is bijna kleurloos, of lichtgeel gekleurd, aangenaam van smaak en kan de olijfolie vervangen. Soortelijk gewicht 0,916 tot 0,920, stolt bij —3° tot —7° C. De olie bestaat grootendeels uit de glyceriden van palmitine-, hypogaea- en arachinezuur. Zij wordt gebruikt als tafelolie, smeerolie, lampolie en voor de bereiding van zeep. De Javaansche olie is veelal gekleurd en wordt ook wel door hydraulische persing verkregen, meestal echter gaan de inlanders zoodanig te werk, dat zij de gedroogde peulen van de schil ontdoen, de noten in een rijstblok fijnstampen, stoomen en warm uitpersen.

Aardolie. Zie *Petroleum.*

Aardpeer *(topinamboer),* eetbare knollen van *Helianthus tuberosus* (fam. *Composieten),* Amerikaansche plant, sinds 1617 in Europa ingevoerd. De roodachtig gekleurde, cylindrisch-langwerpige knollen zijn sappig en zoet van smaak; zij worden ook als veevoeder gebruikt (zie plaat *Voedergewassen).*

Aardpek. Zie *Asphalt.*

Aardpimpernoot, *aardnoot, olienootje, apennootje, sausamandel* of *pinda* is de naam der eetbare oliehoudende zaden van *Arachis hypogaea* (fam. *Papilionaceeën),* een eenjarige Braziliaansche plant, in tropische gewesten (Z. Amerika, West-Afrika, Egypte, Japan, China, Oost-Indië) algemeen gekweekt. De bloembodem groeit, als de bloem uitgebloeid is, tot 16 cm. lang uit, kromt zich naar omlaag en boort zich in den grond, waar de vrucht rijp wordt *(geocarpie).* Deze is stroogeel met netvormig geribde oppervlakte en bevat 1 tot 4 door insnoeringen gescheiden, langwerpige, roodbruine zaden. Meestal is de peul in het midden ingesnoerd en tweeledig. De „noten" worden gebruikt als voedsel, kindersnoepgoed en ter bereiding van olie voor verschillende doeleinden (zie *Aardnoten-olie).* De daarbij verkregen „aardnotenkoeken" leveren veevoeder of meel (zie *Aardnotenmeel).* In de afbeelding stelt *a.* de bloem, *b.* de vrucht en *c.* een kiem in natuurlijke grootte voor.

Aardpimpernoot.

Aardplaat. Zie *Aarding, Bliksemafleider* en *Telegraaf.*

Aardprofiel. Hieronder verstaat men een doorsnede, die een voorstelling geeft van den verticalen bouw van een gedeelte der aardkorst. Het aardprofiel kan zoowel dienen om de oneffenheden der aardoppervlakte aanschouwelijk weer te geven, als om een beeld van den geologischen bouw der aardkorst te ontwerpen en kan ook gebruikt worden om de cultuurzonen e.a. aardrijkskundige verschijnselen voor te stellen. Het heeft boven reliëfkaarten het groote voordeel, dat er niet zulk een groote wanverhouding tusschen horizontale en verticale afmetingen bestaat. Het profiel door Mexico van *A. von Humboldt* heeft veel navolging gevonden; maar de groote waarde van aardprofielen, om de oneffenheden der aardoppervlakte juist te kunnen beoordeelen, is eerst duidelijk geworden na het verschijnen van het beroemde *Erdprofil van Lingg,* het eerste natuurgetrouwe aardprofiel, dat met de werkelijke kromming der aardoppervlakte rekening houdt en de horizontale en verticale afmetingen in hun juiste verhouding weergeeft. Het profiel is, op grond van *F. Lingg's* ontwerp eener meridionale doorsnede door Europa, met medewerking van *A. Loehle* ontstaan (1886). Het omvat een meridiaanboog van 34 graden (31°—65° N. Br.) op de (horiz. en vertic.) schaal van 1 : 1 000 000, zoodat 1 mm. der teekening overeenstemt met 1 km. in de werkelijkheid.

Aardpyramide. Zie *Erosie.*

Aardrook. Zie *Duivenkervel.*

Aardrupsen zijn de rupsen van eenige soorten nachtvlinders of uilen van het geslacht *Agrotis* (bovenal *A. segetum* en *A. exclamationis),* die in den grond leven. Zij voeden zich met wortels en andere onderaardsche plantendeelen, kruipen zelfs dikwijls in voedselrijke deelen, als aardappels, koolrapen, knollen, mangelwortels, enz. Des nachts en op donkere dagen komen zij ook wel boven den grond en eten dan bladeren. Zij berokkenen veel schade aan allerlei landbouwgewassen, o.a. ook aan de win-

Digitized by Google

tergranen. Gewoonlijk overwinteren de rupsen ongeveer 1 dm. diep in den grond en verpoppen in het voorjaar. In den grond worden zij vervolgd door spitsmuizen en mollen, terwijl ook de roeken jacht op hen maken. Waar zij in groot aantal optreden, schijnt wegzoeken het beste middel te zijn om ze kwijt te raken.

Aardrijkskunde of *Geografie* is de wetenschap, die zich bezig houdt met de studie der aarde en in het bijzonder der aardoppervlakte, die daarbij zoowel in haar geheel, als in haar natuurlijke onderdeelen wetenschappelijk onderzocht moet worden. Terwijl men eeuwen lang de aardrijkskunde als een zuivere historische wetenschap beschouwde, vervielen in nieuweren tijd velen in een tegenovergestelde dwaling en zagen in de aardrijkskunde een zuivere natuurwetenschap. Nadat de aanhangers van beide richtingen geruimen tijd scherp tegenover elkander hadden gestaan, werd ten slotte vrij algemeen erkend, dat de aardrijkskunde een dualistische wetenschap is, zij het dan met een overwegend physischen grondslag. Door haar dubbel studieobject — aarde en mensch — is haar eveneens een dualistisch karakter eigen, wat de methode van onderzoek betreft; zoowel de inductieve methode der physische-, als de deductieve der historische wetenschappen zijn voor haar onmisbaar. In den jongsten tijd werden verschillende pogingen gedaan om dit dualisme door eenheid te vervangen, en hoewel zulks theoretisch tot zekere hoogte gelukt is, blijkt bij de praktische toepassing der theoretische denkbeelden het dualisme toch onvermijdelijk te zijn. Zij bezit het terrein harer werkzaamheid — hetzij aarde, hetzij aardoppervlakte — niet alleen, maar moet het deelen met vele andere wetenschappen, zooals geologie, meteorologie, botanie, zoölogie, anthropologie, ethnologie, geschiedenis, staathuishoudkunde, sociologie enz. Daarenboven heeft zij voortdurend behoefte aan gegevens door genoemde wetenschappen verstrekt, is omgekeerd echter voor hun beoefening in menig opzicht onmisbaar. De wederzijdsche verhouding is zeer ongelijk, bijv. veel inniger met de geologie dan met de zoölogie. Daardoor is het ook ten opzichte van het eene vak zoo veel moeilijker dan ten opzichte van het andere, de grenslijn te trekken, waar de werkzaamheid van den geograaf ophoudt. Trouwens het trekken van scherpe grenslijnen tusschen verschillende takken van menschelijk weten, geldt heden ten dage vrij algemeen als onmogelijk en overbodig. Het kenmerkende verschil tusschen de aardrijkskunde en andere wetenschappen ligt vooral daarin, dat zij steeds het ruimtebegrip op den voorgrond plaatst, met andere woorden: de geografische ligging vormt de basis, waarmee alle verschijnselen in verband worden gebracht. Tot de taak der aardrijkskunde behoort derhalve in de eerste plaats het bestudeeren en vergelijken der natuurvormen, in de tweede plaats het nagaan van den invloed, voor elk landschap of onderdeel der aardoppervlakte in het bijzonder en voor de aarde in haar geheel, die de verschillende geografische elementen (bergen, rivieren, kusten enz., maar ook dieren, planten en menschen) op elkander hebben uitgeoefend en nog uitoefenen. Daarbij dienen niet alleen de vragen „waar" en „hoe" beantwoordt te worden, maar de moderne aardrijkskunde eischt ook een antwoord op de vraag „waarom", en juist het zoeken naar het causaal verband der vormen en verschijnselen maakt een nauwkeurige waarneming en grondige beschrijving onmisbaar.

Indeeling der aardrijkskunde. Hierbij kunnen de *algemeene* en de *bijzondere aardrijkskunde* tegenover elkander geplaatst worden, waarbij de eerste analytisch, de laatste synthetisch te werk gaat. De algemeene aardrijkskunde bestudeert de aarde, en in het bijzonder de aardoppervlakte, als één geheel, zonder te letten op haar natuurlijke onderdeelen; de bijzondere aardrijkskunde daarentegen let op de natuurlijke landschappen, waarin de oppervlakte onzer planeet verdeeld kan worden, en tracht aan te toonen door welke geografische karaktertrekken zich ieder landschap van alle overige onderscheidt.

De algemeene aardrijkskunde omvat weer de volgende onderdeelen: *de wiskundige of astronomische aardrijkskunde,* die zich bezighoudt met de studie van de aarde als hemellichaam, of, als men wil, met de plaatsbepaling in den ruimsten zin van het woord. Zij leert de gedaante, grootte en bewegingen der aarde kennen, alsmede de verschijnselen, die daarmede samenhangen. Zij stelt ook in staat ons op aarde te oriënteeren, waarmee de geografische plaatsbepaling, de topografische opmeting en de vervaardiging van kaarten ten nauwste verbonden zijn.

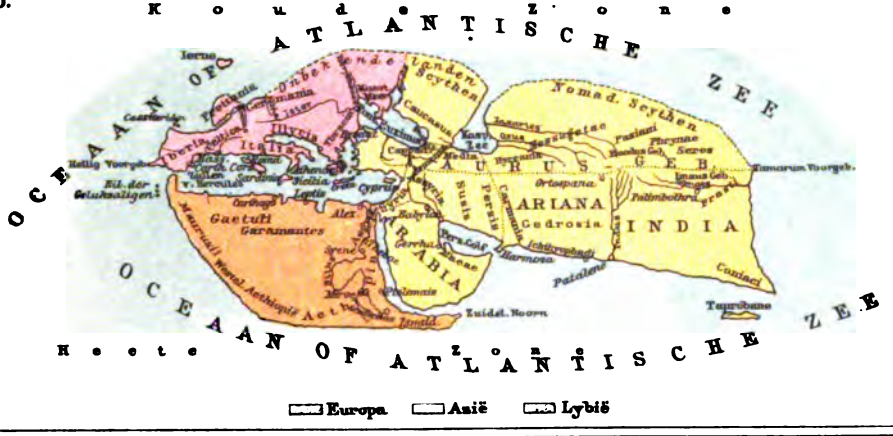
De tweede afdeeling, de *natuurkundige aardrijkskunde,* ook wel, ofschoon minder juist, *geofysiek* geheeten, beschouwt de aarde als een natuurkundig objekt, en houdt zich ook wel bezig met de hypothesen omtrent het ontstaan der aarde en den toestand van het binnenste of der aardkern, doch heeft als eigenlijk studieveld de werkelijke aardoppervlakte, waar atmosfeer, hydrosfeer en lithosfeer met elkander in aanraking komen. Terwijl zij de studie van de wetten en verschijnselen der atmosfeer in haar geheel aan de *meteorologie* overlaat, onderzoekt zij den invloed van de onderste luchtlagen op hydrosfeer, lithosfeer en vooral op organische wezens (*Klimatologie*), gaat de vormen, afmetingen en verschijnselen in de stilstaande en stroomende wateren na (*Oceanografie* en *Hydrografie*), beschrijft de vaste aardoppervlakte met haar afwisseling van hoog en laag, onderzoekt de veranderingen, welke deze onafgebroken ondergaat en de krachten, die daarbij werkzaam zijn (*Orografie* en *Morfologie*), eindelijk bestudeert zij de verspreiding van planten (*Plantengeografie*) en dieren (*Dierengeografie*) over den aardbol. Ook een beschouwing van den mensch en een onderzoek naar de verschillen, die zich daarbij zonder zijn bewusten invloed ontwikkeld hebben, zooals vooral de verdeeling volgens rassen en talen, behoort tot de natuurkundige aardrijkskunde, die steeds den invloed door een of meer categorieën van verschijnselen op een andere uitgeoefend, scherp in het oog moet houden.

De derde afdeeling, de *anthropogeografie,* heeft tot taak, den wederkeerigen invloed, door mensch

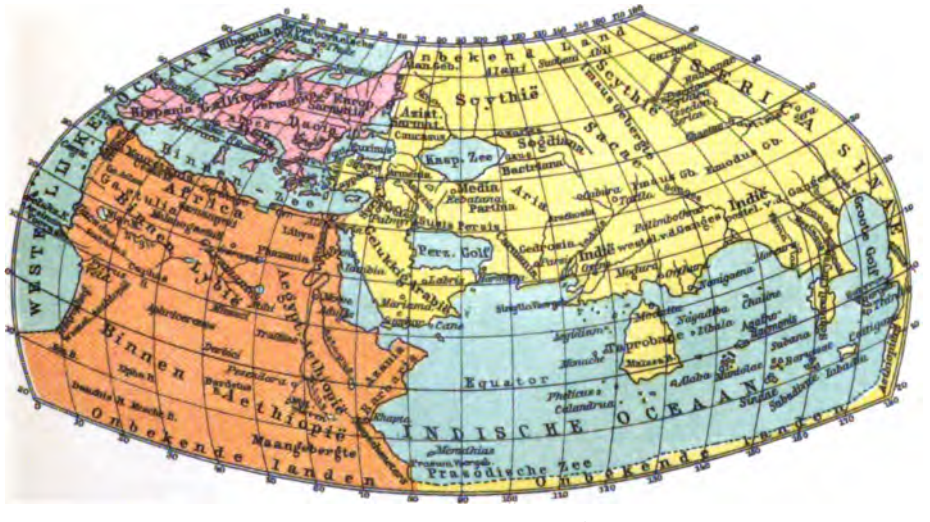
Digitized by Google

a. KAART DER AARDE VOLGENS HERODOTUS (450 v. Chr.)

b. KAART DER AARDE VOLGENS STRABO (63 v. Chr. - c. 24 n. Chr.)



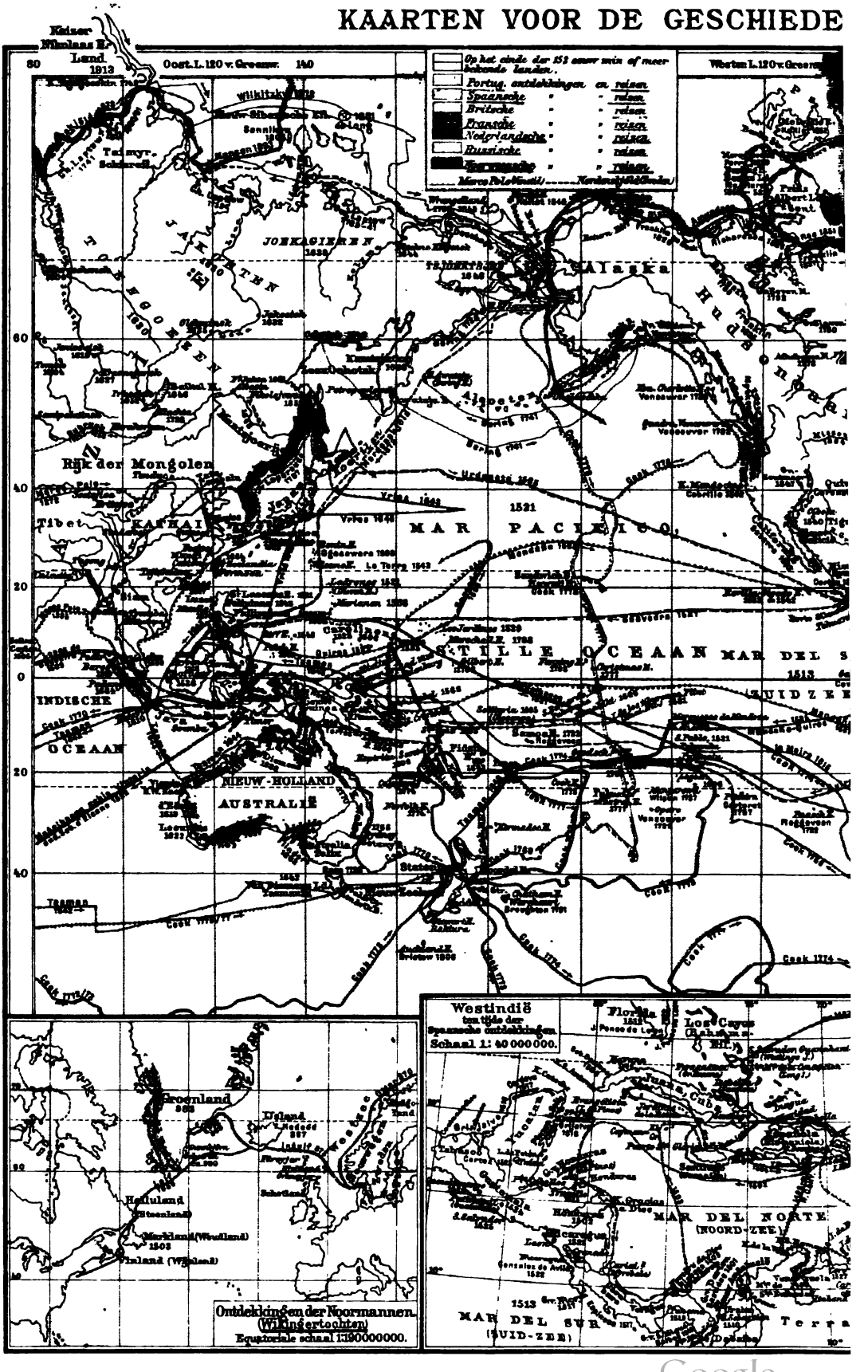
c. KAART DER AARDE VOLGENS CLAUDIUS PTOLEMAEUS (c. 160 n. Chr.)



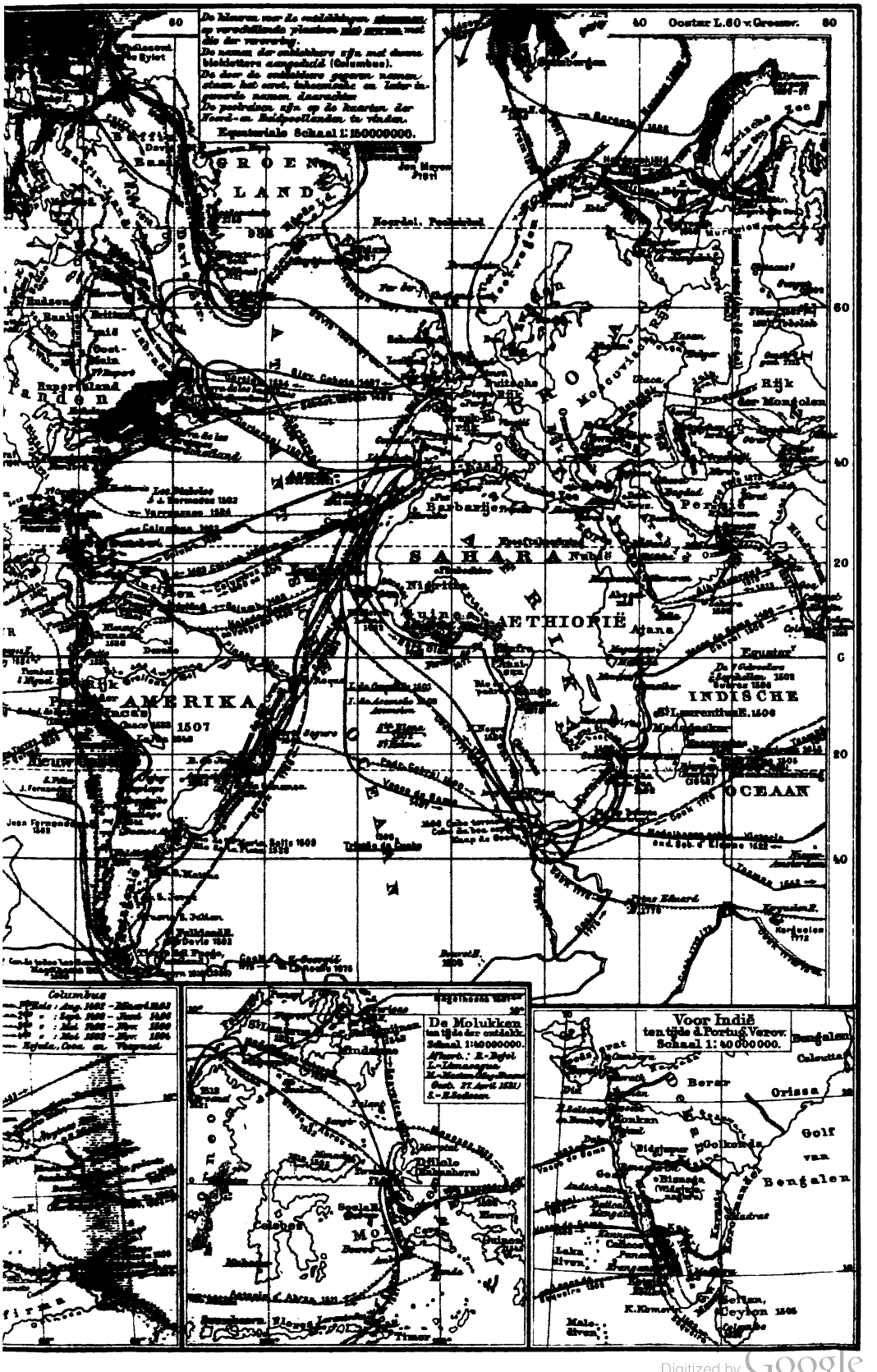
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

en aarde op elkander uitgeoefend, na te gaan en aan te toonen, hoe van den eenen kant de mensch zich steeds meer en meer van de hem omringende natuurverschijnselen heeft losgemaakt, van den anderen kant echter steeds inniger aan de moederaarde gekluisterd is geworden. Zij onderzoekt de oorzaken, die tot verdeeling der menschheid in horden, stammen en volkeren aanleiding hebben gegeven *(Cultuurgeografie)*, tracht den invloed der aardrijkskundige oorzaken, zooals bodemgesteldheid, klimaat, voortbrengselen, ligging, op de geschiedkundige ontwikkeling der volken te verklaren *(Historische geografie)* en toont aan welke rol de aardrijkskunde bij het ontstaan, de wijzigingen en het verdwijnen van staten heeft gespeeld *(Politieke geografie)*. Ook de invloeden van de aardrijkskundige factoren op handel en verkeer *(Handelsgeografie)* en op de maatschappelijke toestanden *(Oeconomische geografie)* behooren tot haar gebied.

De *bijzondere aardrijkskunde*, meestal als *land- en volkenkunde* aangeduid, ook wel *chorografie* geheeten, houdt zich met de afzonderlijke, door natuurlijke of ook wel staatkundige grenzen ingesloten deelen onzer planeet bezig. Zij leert ons van deze deelen, hetzij werelddeel, land, provincie, landschap of landstreek, al naar gelang der grootte, de ligging op aarde kennen, de afmetingen, de horizontale gedaante, den bodemvorm, de verheffing boven den zeespiegel, het klimaat, de planten, dieren en menschelijke bewoners, alsmede de woonplaatsen der laatste *(Topografie)*. Daarbij moet steeds gelet worden op den wederkeerigen invloed, door ieder dezer elementen op alle andere uitgeoefend, met uitsluiting van alles, wat niet tot het terrein der aardrijkskunde behoort.

Geschiedenis der aardrijkskunde. I. *Oudheid.* Men kan zeggen, dat van het oogenblik af, waarop de mensch begon na te denken over de verschijnselen, die zich in zijn omgeving in de natuur voordoen, dat van dit oogenblik af de aardrijkskunde geboren werd. Maar al is de aardrijkskunde een zeer oude wetenschap, het menschelijk geslacht was toch reeds lang in rassen en in volkeren verdeeld, toen de aardrijkskunde nog in haar kindsheid verkeerde. Die volkeren waren onderling weinig of in het geheel niet verbonden; elk hunner leefde in een staat van afzondering en bleef met den toestand der overigen onbekend — een toestand, die op den toenmaligen trap van beschaving tevens weinig belangstelling kon inboezemen. Vandaar dat de oudste geografische oorkonden doorgaans op een zeer beperkt gebied betrekking hebben. Als een der oudste, zoo niet de oudste dezer oorkonden kan men het tiende hoofdstuk van Genesis beschouwen. Hierin wordt de verspreiding der nakomelingschap van *Noachs* drie zonen over West-Azië, Noord-Afrika en Zuid-Europa aangewezen. Die nakomelingschap strekte zich toen reeds uit in het noorden van Thiras (Thracië) tot aan de Gomer en Thogarma (Armeniërs), over Assyrië en Ninivé tot aan de bronnen van Eufraat en Tigris, tot de Madai (Meders), de Elam (Suzianers) en Parsas (Perzen). Zij woonde in het Zuiden tot aan den Joktan, het zuidelijk uiteinde van Gelukkig-Arabië, waar de inwoners ook nu nog Joktanieten worden genoemd; verder aan gene zijde der Roode Zee, waar zij den algemeenen naam van Choesjiten (Afrikanen) en de afzonderlijke namen van Mizraïm (Egyptenaren), Sabtha of Sabota (Sabaeën), Hevila of Chevila en Nub (Nubiërs) droeg. Westwaarts ging zij tot aan Elisib (het Griekscho Elis), voorts naar Kaphtor (Kreta), Chittin (Cyprus) en de Sidoniërs (Phoeniciërs). Oostwaarts omvatte zij de Raema en Dedan, Arabische stammen bij de Perzische Zee en den Indus. Behalve deze volkerenlijst, welke, als de oudste oorkonde op dat gebied, aanleiding heeft gegeven tot belangrijke nasporingen over de oorspronkelijke verspreiding van het menschelijk geslacht, vinden wij in den Bijbel (Jozua XVIII) het eerste voorbeeld van een landkaart, en in het verslag van den uittocht uit Egypte den eersten wegwijzer van een volksverhuizing.

De Israëlieten hebben ongetwijfeld deze beginselen der aardrijkskundige wetenschap medegebracht uit Egypte. De Egyptenaren toch hadden door de veroveringen hunner koningen reeds vroeg een meer algemeene kennis van een aanzienlijk deel der oppervlakte van de aarde verworven. Zoo zou de meest beroemde van hen, *Ramses II* (1324—1258 v. Chr.), met zijn zegevierende legerbenden zuidwaarts tot in het hedendaagsche Abessinië (Cos), noordwaarts tot aan den Tanaïs (Don), oostwaarts tot in Arabië en te water tot Indië zijn doorgedrongen. Hij heeft ongetwijfeld de oudste geografische berichten omtrent het Oosten naar het Westen gebracht, zooals *Herodotus* verhaalt en in den jongsten tijd door het onderzoek der Oud-Egyptische gedenkteekenen bevestigd is. Tegelijk met de Egyptenaren hebben de zeevarende Phoeniciërs, het grootste handelsvolk der Oudheid, de bouwstoffen voor de aardrijkskunde aanmerkelijk vermeerderd. In het midden, tusschen Azië, Afrika en Europa, gevestigd, stelden zij zich een geheelen aardbol voor als in drie deelen verdeeld en gaven hieraan de namen van Europa, Azië en Libyë (Afrika), welke tot nu toe bewaard zijn gebleven. Ook het woord Oceaan (van Og en Ogen of alomvatter) is van Phoenicischen oorsprong. Zij bereikten het eerst door de straat van Gibraltar den Atlantischen Oceaan en waren niet alleen de vermetelste zeelieden der Oudheid, maar bezochten tevens langs de karavanenwegen ver gelegen oorden van het binnenland. Zij voeren naar het goudrijke Ophir, de tinrijke Kassiteriden (Scilly-eilanden bij Engeland), misschien zelfs om de zuidpunt van Afrika. Immers volgens het bericht van *Herodotus* ondernamen eenige Phoeniciërs, op last van den Egyptischen koning *Necho*, een tocht om Afrika heen, en juist dat, wat den Griekschen geschiedschrijver bij de vermelding dier reis zoo vreemd voorkomt, namelijk dat zij, van de Roode Zee uitzeilende, ten zuiden van Libyë de zon aan de rechterhand — dus in het noorden — hadden gezien, geeft aan dat verhaal een groote mate van geloofwaardigheid.

De meest beroemde volksplanting der Phoeniciërs, Karthago, zette het werk van het moederland voort. Omstreeks vijf eeuwen vóór den aan-

Digitized by Google

vang onzer jaartelling ondernam *Hanno* een stouten tocht langs de kust van Afrika tot aan Kaap Noen of volgens anderen tot aan Kaap Palmas. Het relaas daarvan is in een verminkte Grieksche vertaling onder den naam van „Periplous van *Hanno*" bewaard gebleven. Omstreeks denzelfden tijd werd *Himilco* uitgezonden, om de kusten van Europa aan den Atlantischen Oceaan te onderzoeken.

Aan de Grieken zijn wij niet alleen een aanzienlijke vermeerdering van de kennis der aarde, maar ook de eerste wetenschappelijke behandeling der aardrijkskunde verschuldigd. Hun oudste ontdekkingstocht, die nog vóór den tijd van *Homerus* plaats greep, is die der *Argonauten* naar den Pontus Euxinus, — een tocht, die wel door de dichters is opgesierd, maar althans gedeeltelijk op een geschiedkundigen grondslag rust. In de beschrijving van dien tijd vinden wij de oudste land- en volkenkunde van het oosten en noorden van Europa. Uit de gedichten van *Homerus* leeren wij de aardrijkskundige voorstellingen kennen der toenmalige Grieken. Zij beschouwden de aarde als een groote, platte, ronde schijf met een opstaanden rand, omringd door een snelvlietenden stroom, Okeanos geheeten. Hieruit ontstaan alle bronnen en rivieren. Op den buitensten oever van dien stroom rust het hemelgewelf, dat — van metaal, kristal of diamant — door hooge zuilen (in het westen den Atlas en in het oosten den Kaukasus) gedragen wordt. Op het midden der schijf ligt het land der Hellenen, waar de met sneeuw gekroonde Olympus, als de zetel van *Zeus* en van den geheelen raad der goden, verrijst. De Zonnegod (Helios) stijgt elken morgen uit de oostelijke wateren omhoog, snelt met zijn vurige paarden langs het hemelgewelf en duikt na den voleindigden tocht aan de andere zijde van Hesperië in de golven. Volgens latere dichters keert hij van hier langs den noordelijken rand der aardeschijf in een tooverschip gedurende den nacht naar het oosten terug. Die aardschijf is in twee helften verdeeld, welke door de Middellandsche Zee gescheiden zijn. De noordelijke helft bevat de Middellandsche en de Zwarte Zee met de aangrenzende landen van Europa, de andere of zuidelijke helft Azië en Libyë (Afrika). Met aardrijkskundige zekerheid vertoonen zich bij *Homerus* enkel het land van Troje, de Peloponnesus, de Cycladen, de Sporaden en Ithaca, terwijl het hier nabij gelegen Scheria (Corfu) nog in nevelen is gehuld. Ook Italië is nog een onbekend land. Trinakria (Sicilië) is de woonplaats van Cyclopen (één-oogigen), en daar omheen ligt een uitgestrekt toovergebied, namelijk het eiland van *Circe*, dat der *Sirenen*, de *Scylla* en *Charybdis* enz., een nagalm van de Phoenicische wonderverhalen. Een dagreis ten westen van Trinakria verheffen zich de Zuilen van Hercules (de straat van Gibraltar), en hier is het einde der aarde. Libyë is door fabelachtige volkeren bewoond en Egypte met het grootsche Thebe vertoonen zich in een nevelachtig verschiet. Een weinig beter bekend zijn de listige kooplieden en zeeroovers van Sidon. Ook ten tijde van *Hesiodus* (800 v. Chr.) koesterde men nog dergelijke denkbeelden. Deze veranderden echter bij den toenemenden bloei van handel en scheepvaart, bij het stichten van talrijke volksplantingen in Klein-Azië, aan de zuidelijke kusten der Zwarte Zee, op Sicilië, in zuidelijk Italië, in Gallië (Frankrijk) enz., alsmede door de natuur- en wiskundige onderzoekingen van de wijsgeeren der Ionische school. Tot deze behoort *Anaximander* (610—546 v. Chr.), die de eerste landkaart vervaardigde. Van dergelijke vorderingen in de aardrijkskunde vinden wij voldoende bewijzen in de overgebleven brokstukken der logografen of oudste Grieksche geschiedschrijvers vóór *Herodotus*. Tot hen behoort *Hecataeus* van Milete (549 v. Chr.), die zich door zijn aardrijkskundige geschriften en vooral door zijn „Tocht om de Aarde" beroemd heeft gemaakt en in de kaart van *Anaximander* groote verbeteringen aanbracht.

Geheel anders dan de voorstelling van *Homerus* was die van den Griekschen wijsgeer *Thales* (640—548 v. Chr.). Deze beschouwde het uitspansel als een hollen bol, die de cylindervormige, op het water dobberende aarde op dergelijke wijze omgaf als de eierschaal den dooier. Van hem zouden de oudste hemelkaarten, bestemd tot het vervaardigen van zonnewijzers, afkomstig zijn. De overige Ionische wijsgeeren hielden met geringe wijzigingen vast aan dat gevoelen. Eerst de volgelingen van *Pythagoras*, bepaaldelijk *Parmenides*, leerden, dat de aarde een bol was; doch dit denkbeeld vond eerst in de dagen van *Plato* algemeenen bijval. Vooral is de vooruitgang der aardrijkskunde bevorderd door *Herodotus* (geboren omstreeks 500 v. Chr.) en *Hippocrates* (± 460—356 v. Chr.). Eerstgenoemde, de „vader der geschiedenis", vermeldt, gedeeltelijk als ooggetuige, gedeeltelijk van hooren zeggen, al wat in die dagen van de aarde bekend was. Hij weet meer van Egypte en Libyë, dan van Azië en van het meer westelijk gedeelte van Afrika. Karthago wordt niet genoemd. Van Azië is hem het gebied tot aan den Indus en Araxes, hoewel niet overal even nauwkeurig, zeer goed bekend. Hij telt de volkeren op, aan de heerschappij van *Xerxes* onderworpen, van den Jaxartes en Tanaïs tot aan den Nijl en van den Ister tot aan den Indus. Hij kent de landen der Middellandsche Zee en de kusten daarbuiten van de Zuilen van Hercules tot aan de Kassiteriden. Hij vermeldt het eerst den naam van Italië, maar hij spreekt nog niet van Rome. Natuurlijk kent hij Griekenland en de aangrenzende gewesten het best. Hij wijst in het noorden op de Skyten en Sarmaten en schijnt niet onbekend te zijn met de goudmijnen van den Altaï. Aan de Zwarte Zee geeft hij een te groote lengte van het westen naar het oosten en aan die van Azow een veel te aanzienlijke uitgebreidheid. Ook doorweeft hij zijn berichten met fabelen en dwalingen, terwijl hij nog altijd het gevoelen voorstaat van de schijfvormige gedaante der aarde. De aarde heeft volgens hem het voorkomen van een langwerpige schijf en ligt als een eiland in de groote wereldzee. Hij kan zich niet vereenigen met een splitsing der aarde in twee of drie deelen, maar beschouwt ze als een samenhangend geheel. Toch stelt hij zelf een dergelijke verdeeling voor, namelijk in twee helften door de straat van Gibraltar, de Middelland-

Digitized by Google

sche Zee, de Zwarte Zee, de Kaspische Zee en de Araxes gescheiden (zie de kaart). De noordelijke helft noemt hij Europa, de zuidelijke (van het oosten tot aan den Nijl) Azië, en ten westen van den Nijl Libyë. Door zijn geschriften over dat onderwerp verdient hij evenzeer den naam van „vader der aardrijkskunde".

Onder de latere Grieksche schrijvers over de aardrijkskunde verdient vooral *Xenophon* vermelding, die in zijn „Anabasis" Voor-Azië, meestal uit eigen aanschouwing, met groote nauwkeurigheid beschrijft, alsook *Pytheas* van Massilië (Marseille), een schrander wis-, natuur- en sterrenkundige, die omstreeks het jaar 340 v. Chr. de westelijke kusten van Europa tot aan Groot-Brittannië en de Oostzee bezocht, het verschijnsel van eb en vloed waarnam en verklaarde, de ligging van de noordpool bepaalde, van een noordelijk Thule gewaagt, waar lucht en water niet van elkander gescheiden zijn, maar een mengsel vormen, dat voor de zeevaart ongeschikt is, en het vermoeden oppert, dat in het westen een groot land gelegen is.

Nog belangrijker waren de krijgstochten van *Alexander den Groote* (336—323) en de door hem en later door de *Ptolomaeën* georganiseerde zeereizen voor de uitbreiding der aardrijkskundige kennis, vooral in het Oosten. *Alexander* was de eerste, die voor de Grieken de binnenlanden van Azië en het tooverland Indië opende, en in het gevolg van den vorstelijken veroveraar bevonden zich geleerden, belast met de taak, om de gewesten, waar hij doorheen trok, nauwkeurig te onderzoeken en te beschrijven. Hun werken zijn meestal verloren gegaan, maar de inhoud is het eigendom geworden hunner tijdgenooten en heeft niet weinig bijgedragen tot bevordering der aardrijkskundige kennis. De meest beroemde onder de schrijvers is *Nearchus*, bevelhebber der Indische vloot, wiens dagboek, door *Arrianus* verkort medegedeeld, een nauwkeurige beschrijving bevat van de kusten van Gedrosië, Karmanië en Perzië, met vermelding der afstanden. *Onesicritus* — ook een der geleerden van het Macedonische leger — beschreef daarentegen de binnenlanden van Azië.

Men kan de aardrijkskundige werken van dien tijd onderscheiden in opsommingen en beschrijvingen van havens en kusten *(Periplus)* en in beschrijvingen van landen en volken *(Periegesis)*. Evenwel zijn slechts fragmenten van beide bewaard gebleven. *Aristoteles* is de eerste bij wien de uitdrukking *geografie* voorkomt; letterlijk beteekent zij slechts: de kunst, afbeeldingen der aarde, dus ook kaarten, te ontwerpen. Zij werd evenwel ook toen reeds als land- en volkenkunde opgevat. Ook trachtte reeds *Aristoteles* uit de maansverduisteringen en uit de wet der zwaarte te bewijzen, dat onze planeet een bolvormige gedaante bezit, ja, hij dacht er zelfs aan, den omvang van dien bol te meten. Onder zijn leerlingen hebben zich vooral *Dikaearchus* en *Theophrastus* onderscheiden. Ook *Hippokrates*, de beroemde geneesheer, heeft geschreven over onderwerpen, die tot de natuurkundige aardrijkskunde behooren, namelijk over de wateren en over den dampkring, en *Heraclides* van Pontus (320 v. Chr.) heeft het eerst de stelling verkondigd, dat de aarde zich om haar as beweegt van het westen naar het oosten.

De staatkundige aardrijkskunde zag na den dood van *Alexander* haar gebied verruimd door de veroveringstochten der *Seleuciden* en vooral door de Egyptische *Ptolomaeën*. In het land van deze laatsten, waar *Hippalus*, een scheepsgezagvoerder, de zeestroomen en de regelmatige afwisseling der moessons ontdekte, was vooral het pas gestichte Alexandrië de zetel der aardrijkskunde, niet alleen als middelpunt van den wereldhandel en het volkerenverkeer, maar ook als brandpunt van wetenschap, waar vooral de wis- en sterrenkunde werden beoefend. Hier vooral verdient *Eratosthenes*, de bestuurder der Alexandrijnsche boekerij, vermelding, als de eerste, die uit de verkregen berichten en uit eigen waarnemingen een uitvoerig en stelselmatig „Handboek der algemeene aardrijkskunde" heeft opgesteld. Dit belangrijke werk, waarvan slechts weinig is overgebleven, onderscheidde zich vooral daardoor, dat er de afstanden der voornaamste plaatsen, door waarneming van de zonshoogten, in waren vermeld. Ook was *Eratosthenes* de eerste, die door het meten van een breedtegraad, tusschen Alexandrië en Syene, den omtrek der aarde zocht te bepalen. Als uitkomst verkreeg hij 250 000 stadiën. Van hem zijn ook eenige projectie-methoden afkomstig, om het graadnet der kaarten te teekenen.

Later (150 v. Chr.) voltooide *Hipparchus*, een beroemd sterrenkundige, het stelsel, door *Eratosthenes* ontworpen, door bij de verdeeling in breedtegraden, die in lengtegraden te voegen. Vele andere geleerden maakten zich na hem verdienstelijk op aardrijkskundig gebied. Tot hen behoort *Polybius* (205—125 v. Chr.), die belangrijke berichten mededeelde omtrent Italië, Gallië, Iberië en Noord-Afrika. *Polemo* van Glycia in Troas (200 v. Chr.), *Apollodorus* van Athene, die over westelijk Europa handelde, *Agatharcides* van Cnidus (120 v. Chr.), die een boek schreef over de Roode Zee, en *Artemidorus* van Ephesus (100 v. Chr.). Op het gebied der wiskundige aardrijkskunde maakte *Posidonius* de jongere (135—51 v. Chr.) zich verdienstelijk door een nieuwe aardmeting, terwijl hij ook een monografie over de zee schreef. De eigenlijke grondvester der wiskundige aardrijkskunde was *Marinus van Tyrus* (omstreeks 105 n. Chr.). Minder van beteekenis voor dezen tak van wetenschap, maar van groot belang daarentegen voor de beschrijving van volken en steden, is het werk van *Strabo* van Amasea in Kappadocië. Hij leefde niet lang vóór het begin onzer jaartelling. Zijn groot, stelselmatig, bijna geheel en al bewaard gebleven werk („Geographica") is niet alleen een hoofdbron, maar tevens een modelboek der oude aardrijkskunde. Hij had een groot gedeelte van het toenmaals zoo uitgestrekte Romeinsche rijk met eigen oogen gezien, van Armenië tot aan de Tyrrheensche kust, van de Zwarte Zee tot aan de grenzen van Aethiopië, en op 83-jarigen leeftijd schreef hij zijn reuzenwerk, dat in 17 boeken is verdeeld. Er blijkt echter uit, dat hij te veel gewicht hechtte aan de dichterlijke voorstellingen van *Homerus* en niet genoeg gebruik maakte van de berichten van

Digitized by Google

Herodotus. Overigens behoorde hij tot de voorstanders van het stelsel van *Eratosthenes.* Ook hij beschouwt de aarde als een bol, die met het uitspansel hetzelfde middelpunt en dezelfde as bezit. Hij meent, dat het hemelgewelf om de stilstaande aarde draait. Hij verdeelt de oppervlakte der aarde in vijf gordels, wier cirkelvormige grenslijnen evenwijdig loopen met den evenaar. Het bekende vaste land beslaat volgens hem het achtste gedeelte van de geheele oppervlakte en heeft de gedaante van een Macedonischen mantel — een vergelijking, die reeds door *Eratosthenes* is gebruikt. Het noordelijkste bekende land is Skythia of Keltia, het oostelijkste Indië, het zuidelijkste Aethiopië en het westelijkste Iberië. Hij kent de Elbe, den Rijn en de Kaspische Zee en beschouwt deze laatste als een boezem van de Noordzee. Hij verwerpt het raadselachtige Thule en stelt hiervoor Ierne (IJsland) in de plaats (zie de kaart). Den waterweg naar Indië om de Zuidpunt van Afrika heen, acht hij een onloochenbare zaak, al wist hij ook niet, hoe ver zuidwaarts dit werelddeel zich uitstrekt; hij spreekt verder van het bestaan van een groot „vastland" tusschen westelijk Europa en Azië, en vermoedt, dat niet slechts kleine rotsgevaarten en eilanden, maar zelfs geheele vaste landen opgestuwd kunnen worden.

Behalve de werken van *Strabo* bezitten wij, als een tweede hoofdbron der oude aardrijkskunde, die van *Claudius Ptolemaeus* van Pelusium (waarschijnlijk van 87—150 n. Chr.), die te Alexandrië leefde. Hij noemde zich een leerling van *Marinus* van Tyrus (gestorven 150 na Chr.), den vervaardiger van een voortreffelijke wereldkaart, en bezat den geheelen rijkdom der aardrijkskundige kennis van die dagen, die hij niet zoozeer door reizen, als wel door lezen had verworven. *Ptolemaeus* was in de eerste en voornaamste plaats kartograaf. Van zijn beide groote werken „Groot astronomisch stelsel", de Almagest der Arabieren, en „Geographica", bevat het eerste een afgerond stelsel der wis- en sterrenkundige aardrijkskunde, en het tweede, in 8 boeken, een volledige aardbeschrijving. Deze gelijkt echter weinig op de levendige schilderingen van Strabo, maar levert een dorre, beknopte, maar zeer rijke en stelselmatige lijst van landen en steden met een nauwkeurige opgave der lengte en breedte. De latere uitgaven van dit werk bevatten 27 kaarten, die echter niet van *Ptolemaeus,* maar van *Agathodaemon* afkomstig zijn (omstreeks 500 n. Chr.). De meridianen, van welke de eerste door de Canarische eilanden loopt, zijn van 5 tot 5 graden getrokken en de breedtegraden wel evenwijdig aan den evenaar, maar op onregelmatige afstanden van elkaâr door de voornaamste steden gelegd. De Middellandsche Zee is bij hem 20 graden te lang; hij verplaatst haar noordkust verder naar het noorden en schuift Afrika verder naar het zuiden dan zijn voorgangers. Zijn mededeelingen omtrent Azië zijn betrekkelijk zeer uitvoerig. Langs de kust van Arabië (zie de kaart) noemt hij twintig namen van steden en vermeldt van elke stad den duur van den langsten dag. Op het vroeger schier onbekende eiland Ceylon kent hij meer dan 50 steden, rivieren en bergen. Ook van Vóór-Indië deelt hij de namen mede van 270 steden en van onderscheidene rivieren, bergen enz., die tot in de 16de eeuw onbekend bleven. Hij kent het Oeralgebergte en de Wolga. Zeer weinig weet hij van het oostelijk gedeelte van Azië, hoewel China en de Chineezen hem niet onbekend zijn. Hij houdt den Indischen Oceaan voor een binnenzee, die door een verlenging van de oostkust van Lybië en van de westkust van Achter-Indië is omsloten. Aan de oostkust van Afrika reikt zijn kennis tot 13° Z. Br., maar nog niet tot Madagaskar, terwijl de westkust aan hem nog altijd onbekend is. Daarentegen beschrijft hij Iberië, Gallië en Albion met meer nauwkeurigheid, dan vroeger was geschied, ofschoon hij de uitgestrektheid van dit laatste van het noorden naar het zuiden te kort neemt. Invernia (Ierland) plaatst hij niet meer, zooals *Strabo,* ten noorden, maar ten westen van Albion. De noordkust van Duitschland tot aan de Elbe beschrijft hij met meer juistheid dan *Plinius* en *Tacitus,* maar Skandinavië is hem nog onbekend. De zuidelijke kust der Oostzee kent hij vrij nauwkeurig, en uit het noordelijk gedeelte van Germanië vermeldt hij de namen van meer dan 90 plaatsen en van meer dan 60 volkeren, alsmede die van talrijke bergen en rivieren. In het geheel worden in zijn werk 8000 namen vermeld en van 400 plaatsen de geografische breedte, ten deele wel is waar zeer onnauwkeurig, opgegeven. Hierin is echter niet de grootste verdienste gelegen van den Alexandrijnschen geleerde, maar vooral in het door hem geopperde denkbeeld, dat het verschil der menschenrassen in lichaamsbouw, zeden en gewoonten zijn oorsprong heeft in de natuurlijke omstandigheden, waaronder zij zich hebben ontwikkeld — een denkbeeld, dat na verloop van 17 eeuwen door de wetenschap weder op den voorgrond is geplaatst. In *Ptolemaeus* bereikte de oude aardrijkskunde haar hoogsten bloei, en zijn *Geographica* gold in de Middeleeuwen als het non plus ultra van geografische wijsheid en vormde het meest gebruikelijke en verst verbreide aardrijkskundige leerboek. Na hem kunnen wij bij de Grieken nog *Arrianus* en *Pausanias* vermelden, terwijl eindelijk ook *Stephanus* uit Byzantium (500 na Chr.) hier genoemd moet worden. Zijn werk is een geografisch woordenboek, het oudste dat wij kennen. Er is slechts een schraal uittreksel van bewaard gebleven.

De Romeinen hebben door de stichting van hun wereldrijk den kring der aardrijkskundige kennis aanmerkelijk uitgebreid. Voor de wetenschappelijke ontwikkeling der aardrijkskunde hebben zij echter weinig gedaan. Zij vergenoegden zich met over te nemen hetgeen de Grieken hadden geleverd en voegden er slechts de uitkomsten der opmeting van de Romeinsche wingewesten en wegen aan toe.

Tot de Romeinsche aardrijkskundigen behooren: *Pomponius Mela* (43 na Chr.), uit Spanje geboortig, wiens handboek der aardrijkskunde („De situ orbis") uit de werken van *Eratosthenes* en *Herodotus* samengesteld en met eenige latere ontdekkingen verrijkt is. *Plinius de Oude* (23—79 n. Chr.), die in zijn uitgebreide encyclopaedie

Digitized by Google

(Historia naturalis) van het 2de tot het 5de boek een volledige korte schets der aardrijkskunde levert en hier en daar belangrijke opmerkingen over de landen en hun bewoners geeft; *Julius Caesar*, die in zijn boeken over den Gallischen oorlog uitstekende geografische schetsen levert van Gallische, Germaansche en Britsche gewesten en volkeren, en *Tacitus*, die in zijn levensbeschrijving van *Agricola* over Brittannië, en in zijn „Germania" over Duitschland vele belangrijke bijzonderheden mededeelt. Andere Romeinsche schrijvers, zooals *Seneca, Julius Titianus, Ausonius, Rutilius Numantianus* e.a. hebben slechts enkele bijdragen tot de aardrijkskunde geleverd. Belangrijk voor de oude aardrijkskunde zijn de „Notitia utriusque imperii" of *reistabellen*, en de zoogenaamde „Itineraria" of *wegkaarten*, waarop de heerbanen van het Romeinsche rijk beschreven of geteekend waren. Zij dienden hoofdzakelijk tot militaire doeleinden en voor de reizen der keizers. De *Itineraria* zijn alle verloren gegaan; van een enkele bezitten wij echter, zoo al geen copie, dan toch een belangrijk fragment, n.l. de *Tabula Peutingeriana*. Zij bestaat uit 12 perkamentbladen, die aan elkander kunnen gelegd worden en alsdan 6,28 m. lengte bezitten; ieder blad is 0,34 m. hoog en 0,60 m. breed. Waarschijnlijk heeft zij betrekking op een opmeting van het Romeinsche rijk, die onder *Caesar* begonnen en onder *Augustus* voltooid zou zijn geworden. Ook zou *Vipsanius Agrippa* op bevel van *Augustus* een groote wandkaart van het geheele rijk ontworpen hebben, bestemd voor de Porticus van Octavia te Rome.

De oude Indiërs bezaten eveneens reeds land- en wereldkaarten in den tijd van *Alexander den Groote*, en het is bekend, dat de Chineezen zich reeds vroeg met het verzamelen van geografische bouwstoffen hebben bezig gehouden. Hun oudste werk is dat van den geleerden *Ma-tuan-lin*, hetwelk honderd deelen telt. Belangrijk zijn tevens de aardrijkskundige regeeringsverslagen des lands, welke met kaarten en plattegronden zijn voorzien.

II. *Middeleeuwen*. De Middeleeuwsche geografie omvat het tijdperk, dat met het jaar 400 n. Chr., den tijd der groote volksverhuizingen, begint en met het jaar 1500 n. Chr., de omzeiling van Afrika's zuidpunt en de ontdekking van Amerika, eindigt. De wetenschappelijke aardrijkskunde ging in deze eeuwen, althans in het Christelijk Europa, weinig vooruit, ja stond lager dan bij de Grieken. Alleen in het Byzantijnsche rijk trachtte men de verloren gegane werken van *Ptolemaeus* zooveel mogelijk te vervangen. Zoo liet bijv. keizer *Theodosius de Groote* overal nasporingen doen in bibliotheken, om copieën van deze werken te verkrijgen. Ook bij de Goten bloeide onder *Theodorik den Groote* de aardrijkskundige studie; van een vertaling van *Ptolemaeus* door *Boëthius* is echter niets bewaard gebleven. Als een laatste opflikkering zou men de *zilveren tafels* van *Karel den Groote* kunnen beschouwen. In navolging der Romeinsche keizers wenschte de machtige vorst der Franken een afbeelding van zijn uitgestrekt rijk te bezitten, liet daartoe, volgens *Eginhard*, kaarten der afzonderlijke provincies ontwerpen en op grond daarvan een groote kaart op drie zilveren platen graveeren. Daarvan is evenmin als van den tekst, welke *Dicuïl* daarbij heeft geschreven, iets bewaard gebleven.

Na een eeuwenlangen strijd tusschen de Christelijke en de heidensche wereldbeschouwing zegevierde de eerste, niet tot voordeel der wetenschap. Zoo werd in de aardrijkskunde de bolvorm der aarde weer prijs gegeven en keerde men terug tot de naïeve voorstelling eener aardschijf. De Bijbel werd ook voor de aardrijkskunde de hoofdbron van wetenschap en de geleerden streden er over, of het meer orthodox was de aarde als een ronde, dan wel als een vierkante schijf af te beelden. — Wat de land- en volkenkunde betreft, werd de vermeerdering van kennis, die in het algemeen op aardrijkskundig gebied in het Christelijke Europa niet groot was, aanvankelijk bijna uitsluitend geleverd door Christen-zendelingen en door de Noormannen, die hun tochten tot aan de Faröer, de Shetlands-eilanden, de Orkadische eilanden, IJsland, Groenland en tot Noord-Amerika uitstrekten (1000 n. Chr.). Tot de schrijvers van die dagen behooren *Cosmas Indicopleustes* (500), die als koopman veel gereisd en als Egyptische monnik een aardrijkskundig werk, „Christelijke Topografie", opgesteld heeft, waarin een hoogst zonderling wereldstelsel is opgenomen; voorts zijn tijdgenoot *Hieracles*, die een beknopte beschrijving leverde van het Byzantijnsche Rijk; eindelijk *Dicuïl* (880), een Iersche monnik, *Guido van Ravenna, Alfred de Groote* en *Adam van Bremen*.

In de eerste helft van dit tijdperk hebben vooral de Arabieren zich op de aardrijkskunde toegelegd. Hun kennis omvatte in den bloeitijd van het rijk der Kaliefen de geheele Oude Wereld, van China af tot aan de westkust van Portugal, en geheel Noord-Afrika tot aan den Niger. De werken van *Ptolemaeus* werden reeds in de 5de eeuw in het Perzisch, in de 8ste eeuw in het Syrisch en het Hebreeuwsch vertaald en uit deze talen weer in het Arabisch. Te Bagdad en Damascus werden sterrenwachten opgericht, astronomische plaatsbepalingen, ontdekkingsreizen, zelfs graadmetingen hadden door de Mohammedanen plaats, hun kaarten daarentegen waren slecht. De snelle ontwikkeling hunner aardrijkskundige kennis was deels een gevolg van de verre verbreiding van den Islam, deels van de uitgebreide handelsbetrekkingen, deels van het godsdienstig gebod naar Mekka ter bedevaart te gaan. Onder den beroemden kalief *Al-Mamoen* (813—833) schreef reeds *Aboe-Dschafar Mohammed* zijn „Systeem der Wereld", waarin van elke vermelde plaats lengte en breedte wordt opgegeven. *Jaqoeby* schreef in 878 het „Boek der Landen", dat bewaard is gebleven, *Massoedi*, de *Herodotus van het Oosten*, schreef in 947 het boek „De gouden weiden"; ook deed hij verre reizen. Dit laatste geldt eveneens van *Ibn Fadhlan*, die tot Kazan in Rusland doordrong, en van *Ibn Hauqal*, die het „Boek der Wegen en Provincies" samenstelde (976). Zijn tijdgenoot *Moqaddasy* deed in zijn „Beste indeeling der Landen voor de kennis der Provincies" belangrijke mededeelingen omtrent het klimaat, de voortbrengselen, den

Digitized by Google

handel, de bewoners enz. van een groot deel der toenmaals bekende aarde. Verder verdienen vermelding: *Edrisi van Ceuta* (1153), bij wien reeds Skandinavië, Finland en de Faröereilanden vermeld worden, en *Ibn Batoeta* (1304—1377), de laatste groote Arabische ontdekkingsreiziger, die van Marokko uit tot in het hart van Azië doordrong.

In de latere Middeleeuwen werd de uitbreiding van den geografischen horizon vooral bevorderd door drie gebeurtenissen: de kruistochten en de daaruit voortvloeiende handelsbetrekkingen tusschen W. Europa en het Oosten, de stichting van een Mongoolsch wereldrijk en de reizen van Christen-zendelingen naar den Grootkhan, in de derde plaats de omvangrijke handelsbetrekkingen der Italiaansche stedenrepublieken en der Hanza. Uit den tijd der kruistochten vallen te noemen *Wilhelmus van Tyrus, Jacobus van Vitry, Albertus Aquensis* en *Marino Sanuto* uit Venetië. Talrijk zijn tevens de beschrijvingen van pelgrimstochten naar het Heilige Land. De oudste bekende is het „Itinerarium Hierosolymitanum" van het jaar 333. Voorts heeft men er van *Adamman,* abt van het eiland Jona, van het jaar 705; van *Wilibald,* aartsbisschop van Eichstädt, van het jaar 730; van den monnik *Bernhardus* (870), van *Brocardus* (1283), *Ludolf de Sucham* (1350), *Felix Fabri* (1483), *Leonhard Rauwolf* (1575) enz. Tot de uitsluitend aardrijkskundige boeken der Middeleeuwen behooren „Liber cosmographicus" van *Albertus magnus* (1250) en „Opus majus" van *Roger Baco* (1270).

Intusschen nam de handel in Europa een verbazende vlucht, vooral in de noordelijke Hanzasteden en in de groote koopsteden van Italië. Er werden schepen uitgerust en stoute tochten gedaan, van welke sommige — zooals die van *Balducci Pegoletti* — beschreven zijn. De merkwaardigste reiziger van die dagen was *Marco Polo* (geb. 1254), die een uitvoerige beschrijving heeft gegeven van China en ook Japan vermeldt. Later leefde te Venetië de grootste aardrijkskundige en kaartenteekenaar der Middeleeuwen, *Fra Mauro* († 1459), die een uitstekende wereldkaart vervaardigd heeft. Ook *Aloysio da Cada Mosta* († 1454), een beroemd zeeman, die den Portugeezen den weg naar Indië wees, was een Venetiaan. Vooral de toepassing van het kompas bij de scheepvaart, waardoor de kustvaart meer en meer werd prijs gegeven, was van groot belang voor de uitbreiding der aardrijkskundige kennis. Tevens begon men reeds vóór 1300 met behulp van het kompas nauwkeurig kaarten te vervaardigen, vooral van de Middellandsche Zee, hoewel ook van de westelijke kustlanden van den Atlantischen Oceaan (zie het artikel *Landkaart).* Italië, in de eerste plaats Venetië, werd de leerschool voor geheel West-Europa op nautisch en kartografisch gebied. Ook verkreeg de bolvormige gedaante weer burgerrecht sedert men de werken van *Aristoteles* opnieuw had leeren kennen. Deze leer van den bolvorm was de onmisbare grondslag voor de groote ontdekkingsreizen, waarbij Italië aan de spits stond. De eerste poging toch om over zee, om de zuidpunt van Afrika heen, Indië te bereiken, ging van Genua uit (1291). Zij mislukte en de eer der ontdekking van den zeeweg bleef voor Portugal weggelegd. Systematisch werden door de Portugeezen, vooral onder den invloed van prins *Hendrik den Zeevaarder* (1394—1460), de tochten langs de westkust van Afrika voortgezet, totdat *Bartholomeo Diaz* de Kaap de Goede Hoop ontdekte (1486) en eindelijk (1498) *Vasco de Gama,* om de Kaap de Goede Hoop heen, Voor-Indië bereikte.

III. *Nieuwe Geschiedenis.* Deze gebeurtenis en de reeds vroeger (1492) volbrachte ontdekking van Amerika door *Columbus* vormen den aanvang van het tijdperk der nieuwe aardrijkskunde, hetwelk de drie volgende eeuwen omvat. Daarin volgen de ontdekkingen elkander op met ongemeene snelheid, zoodat tegen het einde der 18de eeuw alleen de poolgewesten, de binnenlanden van Afrika en die van Australië nog zoo goed als geheel onbekend waren.

Vooral de algemeene aardrijkskunde ging in die dagen met reuzenschreden voorwaarts. *Copernicus, Galileï* en *Kepler* gaven een nieuwe en betere voorstelling van de inrichting van het zonnestelsel. Later hebben vooral *Snellius* († 1626), *Mouton* († 1694), *Piccard* († 1684) en *Cassini* en in de 18de eeuw *Maupertuis, Condamine* en *Delambre* zich voor de juiste kennis der afmetingen en van den vorm der aarde zeer verdienstelijk gemaakt.

De aardrijkskundigen van het nieuwe tijdperk hebben er zich in de eerste plaats met ijver op toegelegd, de voorhanden bouwstoffen behoorlijk te rangschikken. *Peter Apianus* schreef o. a. een „Kosmografie", *Sebastian Frank* (1534) zijn „Wereldboek" en in 1555 *Sebastian Munster* zijn „Kosmografie", vergezeld van een belangrijken atlas. *Gemma Frisius* leverde de eerste wereldkaart met al de nieuwe ontdekkingen in Oost- en West-Indië. Tot de meest beroemde aardrijkskundigen van dien tijd behooren *Mercator* (geb. 1512), die een geheele omwenteling in de kaartteekening teweegbracht, en *Ortelius,* van wiens *Theatrum orbis terrarum* (1570) in korten tijd vele uitgaven verschenen. Voorts verdienen nog vermelding *Cluverius* († 1643), onze landgenoot *Varenius* († 1650), *Cellarius* († 1707), *Hubner* (1693) en *Busching* (1754). Laatstgenoemde is evenals *Varenius,* een der grondleggers van een wetenschappelijke behandeling der geografie.

Nadat in het tijdperk der groote aardrijkskundige ontdekkingsreizen (1400—1600) de W.- en O.-kusten van Amerika bekend geworden waren (zie de kaart), drongen in het begin der 17de eeuw *Hudson* en *Baffin* in de naar hen genoemde deelen der Poolzee door. De ontdekking van het vasteland van Australië is het werk van Nederlanders geweest, te beginnen met *Willem Jansz.* (1605). Vooral *Abel Tasman* moet daarbij genoemd worden. Siberië werd door Russische ontdekkers onderzocht, terwijl onze kennis van den Grooten Oceaan in de eerste plaats aan *Cook* te danken is. Door zijn drie reizen (1769—1779) werd afdoende aangetoond, dat de zoo lang gezochte *Terra Australis* in den Grooten Oceaan evenzeer naar het rijk der legenden moest verplaatst worden, als het vroeger in den Atlantischen Oceaan gezochte *Atlantis.*

IV. *Nieuwste Geschiedenis.* Een nieuw tijd-

Digitized by Google

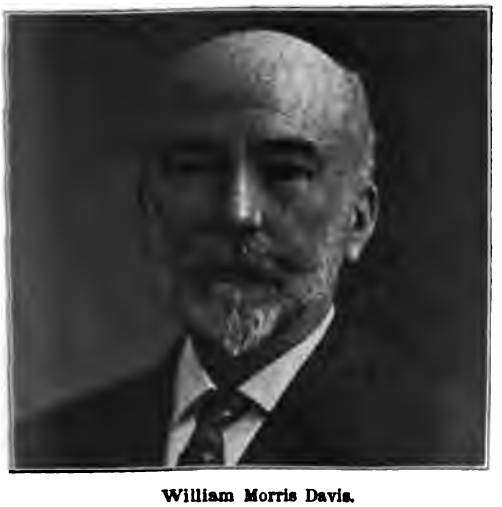
AARDRIJKSKUNDIGEN.

Pieter Johannes Veth.

Friedrich Ratzel.

Jacques-Elisée Reclus.

Hermann Wagner.



William Morris Davis.

Clements Markham.

Digitized by Google

Digitized by Google

perk in de ontdekkingsgeschiedenis, het jongste, kan men beginnen met de stichting der *African Society* te Londen (1788), den tocht van *Napoleon I* naar Egypte (1798) en de pogingen der Engelschen (sedert 1818) om de *Noordwestelijke* doorvaart te vinden. In dit laatste tijdperk, waarin na 1850 ook handelsbelangen en de koloniale honger der groote mogendheden zulk een belangrijke rol hebben gespeeld, werden de binnenlanden der werelddeelen, in de eerste plaats van Afrika, grondig onderzocht en drong men steeds verder in de Poolstreken door, tot eindelijk in onze dagen zoowel Noord-, als Zuidpool bereikt werden. Zie verder de *Ontdekkingsgeschiedenis der afzonderlijke werelddeelen*, alsmede *Noordpoolreizen* en *Zuidpoolreizen*.

Het bleef aan de 19de eeuw ook voorbehouden de aardrijkskunde te ontwikkelen tot een streng wetenschappelijk studievak, waarbij niet meer met beschrijving alleen volstaan werd, maar tevens getracht werd het causale verband vast te stellen tusschen de verschijnselen en vormen der aardoppervlakte onderling en tusschen deze en het leven harer bewoners, voor zoover dit laatste uit de woonplaats verklaard kan worden. Deze ontwikkeling ging samen met de hooge vlucht der natuurwetenschappen in de vorige eeuw. Nadat geleerden als *Bergmann, Werner, Saussure, Deluc, Buffon, Zimmermann, Blumenbach* en zoovele anderen lucht en water, land en zee, planten, dieren en menschen aan een grondig onderzoek hadden onderworpen, traden *Alexander von Humboldt* en *Carl Ritter* op, als de groote hervormers der aardrijkskunde. Daarbij werd *Humboldt's* stelling op den voorgrond geplaatst, dat de rijkdom der natuurwetenschappen niet in de veelheid, maar in den samenhang der verschijnselen gezocht moet worden. In de eerste tijden steunde men wel is waar nog te veel op de historische wetenschappen, en lieten zich sommige leerlingen van den grooten *Ritter* tot teleologische bespiegelingen verleiden; maar sedert het optreden van *Oscar Peschel* werd de aardrijkskunde voor goed in de juiste banen geleid. Wel volgde er op het verschijnen van diens „Neue Probleme der Vergleichende Erdkunde" (1870) nog een „Sturm- und Drangperiode" voor de geografie, zij onderging daarin echter een louteringsproces, wierp veel ballast, die in haar niet thuis behoort, over boord en kwam van toen af aan ook steeds meer in aanzien bij de beoefenaars van verwante wetenschappen. Dit geschiedde in de eerste plaats in het vaderland van *Humboldt* en *Ritter*, waar de eene hoogeschool na de andere de poorten voor haar ontsloot. Tegenwoordig is zij dan ook aan geen enkele der vele Duitsche universiteiten niet vertegenwoordigd; aan vele werden zelfs twee of meer leerstoelen voor haar ingeruimd. Zooals in Duitschland, ging het ook in Frankrijk, waar men na 1870 dit vak niet langer verwaarloosde en waar thans een groot aantal geografische leerstoelen bestaan. Hetzelfde verschijnsel openbaarde zich in Oostenrijk-Hongarije, Italië, Engeland, de Vereenigde Staten, Japan en elders, zoodat heden ten dage in alle beschaafde landen in en buiten Europa aan de rijks hoogescholen leerstoelen voor aardrijkskunde zijn opgericht, in Nederland, en wel te Utrecht, eerst in 1908, terwijl aan de hoogeschool te Amsterdam, zulks reeds een kwarteeuw vroeger het geval was. Verder bestaan er een groot aantal aardrijkskundige genootschappen en niet minder tijdschriften. Ook wordt de beoefening bevorderd door de nationale en internationale congressen en den steun, dien vele regeeringen verleenen tot het doen van studiereizen en wetenschappelijke expeditie en het publiceeren van kostbare werken en kaarten.

Dat in Nederland de feitelijke beoefening der aardrijkskunde aan de rijks hoogescholen eerst zoo laat is begonnen, kan verwondering wekken, als men bedenkt, dat in vroeger eeuwen de aardrijkskundige studiën in ons land bloeiden, de Staten van Holland er zelfs een officieelen „kaertemaker" op na hielden en zoo vele Nederlanders zich door ontdekkingsreizen, door geschriften of door beide verdienstelijk hebben gemaakt jegens de aardrijkskunde. Wij vermelden hier slechts de tochten van *Linschoten, Heemskerk* en *Barendsz*, die van *Olivier van Noort*, die een reis om de wereld volbracht (1598—1601), die van *Schouten* en *Le Maire* (1616), die van *Brouwer* (1641), die van *Abel Tasman* (1642), van *Jan Dirks van Galen* (1635) in Achter-Indië, van *Martin Gerrits de Vries* naar Japan, van *Cornelis Roggeveen* (1721 en 1722), van den luit. *Kolff* (1825 en 1826) in Oost-Indië, van den kapt.-luit. *Steenboom* naar N. Guinea, en die van de kapts. *Coertsen* en *Eeg* (1826) om de aarde. De latere reizen van Nederlanders, bepaaldelijk in Oost- en West-Indië, zullen aldaar ter sprake komen.

Van de Nederlandsche schrijvers hebben wij *Mercator, Ortelius, Gemma Frisius, Cluverius* en *Varenius* reeds genoemd. *Paulus Merula*, hoogleeraar te Leiden, in het laatst der 16de eeuw, gaf een „Cosmographia specialis" in 4 boeken met zeer goede kaarten in het licht, *Johannes de Laet* beschreef „Al de steden der Nieuwe Wereld" (1643), *Johan van Kootwijk* leverde de beschrijving van een tocht naar het Heilige Land en *C. de Bruin*, een Haagsch kunstschilder, trok in het laatst der 17de eeuw door een groot gedeelte van Europa en Azië en deelde een belangwekkend verslag van zijn tochten mede in twee werken, die te zamen met 500 platen zijn versierd. Voorts verscheen bij onze als boekdrukkers beroemde *Elsevier's* te Leiden, onder den titel van „Respublicae", een beschrijving der onderscheidene staten van Europa, *Nicolaas Witsen*, gaf een keurige beschrijving van „Noord- en Oost-Tartarije," *Evert IJsbrandsz. Ides* beschreef een tocht door Siberië, *Willem Jansz. Blaeu* leverde uitstekende kaarten en globes en diens zoon *Johannes* een prachtigen atlas onder den titel: „Atlas Major, sive Cosmographia Blauiana" (1662). De Leidsche Hoogleeraar *Lulofs* schreef in het midden der 18de eeuw een belangrijke „Inleiding tot de natuur- en wiskundige beschouwing des aardkloots," en ook van *Olfert Dapper* en van *Willem Albert Bachiene* bezitten wij belangrijke geografische geschriften. Algemeen is bekend de „Hedendaagsche historie, of tegenwoordige staat van alle volken in alle werelddeelen," in het laatst der 18de

Digitized by Google

eeuw uitgegeven en door verschillende schrijvers bewerkt.

Over Nederland hebben wij belangrijke aardrijkskundige werken van *Guicciardini* (1565), van *Hadrianus Junius* (1575), van *Petrus Scriverius* (1609), van *Van Son* (1570), van *Pontus Heuterus* (1600), van *Kaer* (1622), van *Verbist* (1636), van *Van Eyck* (1651), van *Schook* (1652), van *Bozhorn* (1650), van *Merula, Bachiene, Péstel, J. de Gelder, N. G. van Kampen, Martinet, A. J. van der Aa, A. A. van Heusden, J. Kuyper Hz.*, en anderen, terwijl de uitvoerige „Tegenwoordige staat der Vereenigde Nederlanden," in het laatst der 18de eeuw uitgegeven en door *Dumbar, Wagenaar* e. a. bewerkt, nog altoos een merkwaardig boek blijft. Tot de uitmuntende beschrijvingen van afzonderlijke provinciën behoort vooral de „Beschrijving van Friesland tusschen het Flie en de Lauwers" van *Schotanus* (1664) — een werk met keurige platen van grietenijen en met fraaie plattegronden van de steden. Zie verder de „Algemeene aardrijkskundige bibliographie van Nederland", uitgegeven door het Kon. Ned. Aardr. Genootschap, 3 dln., Leiden, Brill, 1889. Voor de aardrijkskundige werken over geheel Nederland uit den jongsten tijd zie het artikel *Nederland*.

Onder hen, die een beschrijving hebben geleverd van onze overzeesche bezittingen, noemen wij *Jan Huygen van Linschoten* (1583) en vooral *François Valentijn*, wiens „Oud- en Nieuw Oost-Indië, of Nederlands mogendheid in die gewesten", in 5 folio-deelen verschenen (1724—1726), een bron is, waaruit velen hebben geput. *Baldaeus* gaf een „Beschrijving der O.-I. kusten, Malabar en Coromandel, benevens van het eiland Ceylon" (1672), *Wouter Schouten* zijn „Oost-Indische Voijagiën", en in den aanvang der vorige eeuw maakten de reisbeschrijvingen van *Haafner* grooten opgang. Voorts verschenen over onze Oost-Indische bezittingen belangrijke geschriften van *Van Hogendorp, Roorda van Eysinga*, generaal *Van den Bosch, Kussendrager, De Wilde, Sturler, Temminck, Reinwardt, Bleeker, Van Hoëvell, Junghuhn, Lauts, von Rosenberg, Veth* en vele anderen, alsmede een uitvoerig „Aardrijkskundig en Statistisch Woordenboek van Nederlandsch-Indië" en een „Repertorium op de Koloniale Litteratuur", het laatste van *J. C. Hooykaas*, met vervolg door *A. Hartmann*. Daarnaast moeten de „Proeve eener Geografische Bibliographie van Ned. Oost-Indië" door Prof. *Dr. C. M. Kan* en de „Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië" met haar uitvoerige literatuuropgaven vermeld worden.

Over onze voormalige Afrikaansche bezittingen schreven *Bosman, De Marée, G. J. van den Bosch, Tengbergen* enz., en over West-Indië handelden *Hortsinck* (1770), *Pistorius* (1763), *Stedman* (1799), *G. B. Bosch, G. van Lennep, Coster, Teenstra, Wolbers* en anderen. Voor verdere literatuur raadplege men de „Encyclopaedie van Nederlandsch West-Indië". Ook zijn van onze overzeesche bezittingen uitmuntende atlassen en kaarten in het licht verschenen (zie het artikel *Insulinde*).

Omtrent de geschriften van den jongsten tijd over aardrijkskunde vermelden wij nog het volgende:

Onder de tijdschriften staan ook thans nog de „Geographische Mitteilungen" van *Petermann*, waarmede het vroegere tijdschrift „Globus", dat zelf reeds met „Das Ausland" en „Aus allen Welttheilen" samengesmolten was, thans is vereenigd, aan het hoofd. Behalve uitstekende literatuuroverzichten, vindt men daarin keurige kaarten en talrijke oorspronkelijke bijdragen van geleerden en reizigers. Verder vermelden wij de „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", dan *Hettners* „Geographische Zeitschrift" te Leipzig, de „Mitteilungen der K. K. geographischen Gesellschaft zu Wien", de „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" en de tijdschriften van vele aardrijkskundige genootschappen. Voorts heeft men berichten van verschillende Alpenclubs, een „Zeitschrift des deutschen Palaestinavereins" en vele andere, die voor den geograaf belangrijke gegevens bevatten. In 1908 verscheen de eerste jaargang van een *Geografen-Kalender*, Gotha Justus Perthes. In Engeland levert het geografisch Genootschap te Londen iedere maand in zijn „Journal" een aflevering met oorspronkelijke kaarten en opstellen. In Edinburg verschijnt het belangrijke „Scottish Geographical Magazine". In Frankrijk heeft men het tijdschrift „La Géographie" van het aardrijkskundig genootschap te Parijs, voorts de „Annales de Géographie," „Le tour du monde," een populair tijdschrift, en verschillende andere, uitgegeven door de aardrijkskundige genootschappen aldaar. In Rusland bevatten de „Sapiski" (Gedenkschriften) en „Izvestija" (Verhandelingen) van het aardrijkskundig genootschap te Petersburg, veel belangrijks. In België verschijnen de „Bulletins" van de geografische genootschappen te Brussel en te Antwerpen. Denemarken heeft zijn „Geographisch tijdschrift", Portugal zijn „Boletim da sociedade de geographia" en zijn „Annaes da comissão central permanente de geographia", en Nederland zijn tijdschrift van het „Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap" en zijn „Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde". In Zweden verschijnt het „Geografiska Sektionens Tidskrift", en in Italië de „Cosmos". In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika eindelijk vindt men het „Bulletin of the American Geographical Society" te New-York en verschillende andere van de aardrijkskundige genootschappen aldaar. Ook komen belangrijke aardrijkskundige opstellen in de van regeeringswege uitgegeven „Reports" en de werken van het „Smithsonian Institution" en in andere geschriften, die van regeeringswege worden uitgegeven, voor.

Een uitstekend overzicht van de vorderingen in elk onderdeel der aardrijkskundige wetenschap en grondige bespreking van alle nieuw verschenen werken treft men in het „Geographisches Jahrbuch" (van *H. Behm* sedert 1866, van *H. Wagner* sedert 1880) aan. Voor de literatuur zijn de „Bibliotheca Geographica" van *Baschin* (sedert 1895) en de bovengenoemde Geographen-Kalender van buitengewoon belang, terwijl de „Verhandlungen" der Duitsche Geografendagen en der Internationale Congressen vele interessante bijdragen op verschillend gebied bevatten.

Literatuur: Omtrent den jarenlangen strijd

Digitized by Google

over de wetenschappelijke waarde der aardrijkskunde, haar plaats in het systeem der wetenschappen, haar omvang, inhoud en methode geeft het „Geographisches Jahrbuch" de volledigste inlichtingen. Verder: *Wisotzki*, Zeitströmungen der Geographie (Leipzig 1897); *Hettner*, Das Wesen und die Methoden der Geographie (Geographische Zeitschrft, 1905, blz. 545, 615 en 671); *Kan*, Het Hooger Onderwijs in de Aardrijkskunde (Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap, 1889 blz. 107) en *Kan*, Nieuwere opvattingen van Aardrijkskunde (aldaar 1906 blz. 1097). — Van algemeene werken over de aardrijkskunde staat nog altijd bovenaan: *Elisée Reclus*, Nouvelle géographie universelle, la terre et les hommes (19 dln., Parijs 1876—1894); verder kunnen genoemd worden: *Sievers'* Allgemeine Länderkunde (6 dln., 2de druk, Leipzig 1901—1906), het onvoltooide werk van *Kirchhoff* e.a. Unser Wissen von der Erde (Weenen-Leipzig 1885 v.v.); *Ratzel*, „Die Erde und das Leben" (2 dln., Leipzig 1901—1902) en *Stanfords* „Compendium of geography and travel" (6 dln., Londen 1882 v.v.). — De voornaamste handboeken zijn: *Daniel*, Handbuch der Geographie (6de druk, 4 dln., Leipzig 1895), *Wagner*, Lehrbuch der Geographie (2 dln., 9de druk, Hannover 1912) en *Hettner*, Grundzüge der Länderkunde (dl. I, Europa, Leipzig 1907). — Van woordenboeken is het beste: *Vivien de Saint-Martin*, Nouvelle dictionnaire de géographie universelle (7 dln. en 2 suppl. dln., Parijs 1875—1900); verder *Ritters*, Geographisch-statistisches Lexikon (9de druk, 2 dln. Leipzig 1909). — Belangrijke verzamelwerken zijn de onder leiding van *Ratzel* verschenen „Bibliothek Geographischer Handbücher" (Stuttgart 1883 v.v.) en *M. Klar's* Die Erdkunde, eine Darstellung ihrer Wissensgebiete, ihrer Hilfswissenschaften enz. (Weenen, 1903 v.v.). — Voor natuurkundige aardrijkskunde moeten vermeld worden: *E. Reclus*, La Terre (2 dln., Parijs 1868), *Hann* e.a., Allgemeine Erdkunde (5e druk, Praag 1899), *Supan*, Grundzüge der physischen Erdkunde (5de druk, Leipzig 1911), *Von Richthofen*, Führer für Forschungsreisende (Berlijn, 1886), *Penck*, Morphologie der Erdoberfläche (2 dln., Stuttgart 1894), *Günther*, Handbuch der Geophysik (2de druk, 2 dln., Stuttgart 1897—1899), *Martonne*, Traité de Géographie physique (Parijs, 1909) en vooral *Suess*, Das Antlitz der Erde (4 dln., 1883—1909). Verder mogen hier *Davis*, Physical geography (Boston 1910, in het Duitsch bewerkt door *Braun* als „Physiogeographie", Berlijn 1911) en *Passarge*, Physiologische Morphologie (Hamburg 1912) niet onvermeld blijven. Voor de anthropogeographie zijn *Ratzels* Anthropogeographie (2de druk, 2 dln., Stuttgart 1899) en zijn Politische Geographie (2de druk, München 1903) onovertroffen. — De ontdekkingsgeschiedenis is behandeld door: *Oskar Peschel, Vivien de Saint Martin, Löwenberg, Günther* e.a. — Als voornaamste atlassen moeten de Duitsche handatlassen van *Stieler, Kiepert, Andree, Sohr-Berghaus, Debes* en *Meyer*, de Fransche van *Vivien de Saint Martin* en *Schrader* en van *Vidal de la Blache*, de Engelsche van *Ravenstein* en van *Bartholomew* genoemd worden. Voor de natuurkundige aardrijkskunde is *Berghaus'* „Physikalische Handatlas" (3de druk, Gotha 1886—1892) de beste.

Aardrijkskundige breedte. Zie *Aarde* en *Breedte, Geografische.*

Aardrijkskundige congressen dagteekenen uit de laatste halve eeuw, zoowel de nationale, als de internationale. De *nationale aardrijkskundige congressen* zijn het oudst in Engeland, waar zij zich sedert 1876 aansluiten aan de jaarlijksche bijeenkomsten van de *British Association for the advancement of science*, die een afzonderlijke sectie voor aardrijkskunde bezit. In Frankrijk dagteekenen zij van de oprichting (1872) der *Association française pour l'avancement des sciences*, die eveneens een sectie aardrijkskunde bezit en jaarlijks vergadert. Daarnaast hebben sedert 1878 in Frankrijk geregeld jaarlijks bijeenkomsten plaats van de aardrijkskundige genootschappen, doorgaans vergezeld van tentoonstellingen. In Zwitserland hebben zulke jaarvergaderingen van de aardrijkskundige vereenigingen sedert 1881 plaats, in Italië sedert 1892. In Duitschland heeft de *Verein deutscher Naturforscher und Aerzte* een sectie aardrijkskunde, welke geregeld met de Verein vergadert; in ons land omvat de 4de sectie van het *Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig congres*, dat om de twee jaren, omstreeks Paschen vergadert, de geologie en physische geografie. De grootste bekendheid hebben de *Deutsche Geographentage* verkregen, die sedert 1881 geregeld, aanvankelijk ieder jaar, in den allerlaatsten tijd om de twee jaren, bijeenkomen, vroeger omstreeks Paschen, thans omstreeks Pinksteren.

Het eerste *internationale aardrijkskundige congres* werd in 1871 (14—22 Augustus) te Antwerpen gehouden, nadat het aardrijkskundig genootschap te Parijs reeds sedert 1869 daarop had aangedrongen, de uitvoering van het plan echter door het uitbreken van den Fransch-Duitschen oorlog vertraagd was geworden. Het volgende werd te Parijs in 1875 (1—11 Augustus) gehouden. Van dit en alle volgende congressen verscheen een uitvoerig verslag, en telkens ging met het congres een tentoonstelling gepaard, terwijl het aantal bezoekers uit alle oorden der wereld steeds toenam.

Aardrijkskundige genootschappen zijn vereenigingen, die zich de bevordering der aardrijkskundige wetenschap in haar geheel, of van een harer onderdeelen, bijv. ontdekkingsreizen of handelsaardrijkskunde, ten doel stellen. Als eerste dezer genootschappen kan men de in 1788 te Londen opgerichte *African Society* beschouwen, wier doel was de exploratie van Afrika. Daarop volgde in 1821 de stichting der *Société de Géographie* te Parijs, vervolgens in 1828 die der *Geographische Gesellschaft* te Berlijn, twee jaren later (1830) ontstond de *Royal Geographical Society* te Londen, en van nu af aan werden dergelijke vereenigingen in alle beschaafde landen van Europa, weldra ook buiten Europa, opgericht. Al naar gelang het doel, dat bij de stichting beoogd werd, en vooral ook de middelen, waarover zij te beschikken hebben, beperken sommige dier genootschappen hun werkzaamheid tot bevordering en verbreiding van aardrijkskundige kennis in eigen kring, andere ondersteunen

Digitized by Google

ontdekkingsreizigers of zenden zelf expeditie uit, sommige — zooals de genoemde te Parijs, Berlijn en Londen — kennen daarenboven aan beroemde ontdekkingsreizigers onderscheidingen toe in den vorm van gouden eerepenningen, weer andere zoeken vooral hun kracht in hun publicaties en het steunen der uitgave van aardrijkskundige geschriften. Slechts weinig genootschappen beschikken niet over een eigen orgaan, sommige geven behalve een tijdschrift nog Verhandelingen of Jaarboeken uit; het genootschap te Londen maakt zich daarenboven verdienstelijk door het opleiden van ontdekkingsreizigers. In geen land ter aarde heeft zich de aardrijkskunde in de 19de eeuw zóó krachtig ontwikkeld, als in Duitschland, en nergens vinden wij dan ook zulk een groot aantal belangrijke aardrijkskundige genootschappen als hier.

Nederland bezit twee genootschappen nl. het *Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap* te Amsterdam, opgericht in 1873, met een afdeeling te 's Gravenhage, en het *Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land -en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië* te 's Gravenhage, opgericht in 1852. Het laatstgenoemde beperkt zijn werkzaamheid in hoofdzaak tot het uitgeven van een tijdschrift en andere geschriften, of het steunen der uitgave van geschriften, die betrekking hebben op Insulinde, wijdt zich echter meer aan de taal, dan aan de land- en volkenkunde. Het eerstgenoemde doet niet alleen een tweemaandelijksch tijdschrift verschijnen en steunt de uitgave van aardrijkskundige werken en kaarten, maar behartigt ook de belangen van het aardrijkskundig onderwijs en zendt expeditie uit, alleen of in vereeniging met andere lichamen, naar de Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië. — De eenige landen van Europa zonder aardrijkskundige genootschappen zijn tegenwoordig Turkije en Servië.

Aardrijkskundige lengte. Zie *Aarde* en *Lengte, Geografische.*

Aardrijkskundige provincies zijn gebieden, wier geografisch karakter vooral beheerscht wordt door het overwegen van bepaalde soorten van planten of dieren. Dikwijls vallen zij samen met de natuurlijke landschappen der aardrijkskunde. Zij worden wat hun grenzen betreft, zoowel door hun geologische ontwikkeling, als door hun physische eigenschappen bepaald.

Aardrijkskundige tentoonstellingen hebben er reeds vele plaats gehad in verband met de Geografische Congressen (zie aldaar). Als zelfstandige tentoonstellingen moeten vermeld worden: de *Tentoonstelling van landkaarten, volkenkunde en scheepvaart* te Antwerpen in 1902, waar ook vele globes en boekwerken aanwezig waren, en de *Internationale tentoonstelling van hulpmiddelen bij het Aardrijkskundig Onderwijs* te Amsterdam (12 Juli—30 Sept. 1902), georganiseerd door de *Vereeniging van Leeraren aan Inrichtingen van Middelbaar Onderwijs.*

Aardrijkskundig Instituut. Zie *Geografisch Instituut.*

Aardslakken zijn naakte landslakken van de geslachten *Limax* en *Arion.* De eerste hebben een spits toeloopend achtereind en de ademopening achter het midden van het mantelschild, dat inwendig een kalkplaatje draagt; de laatste, die zich bij aanraking halfkogelvormig samentrekken, zijn achter afgerond en hebben de ademopening vóór 't midden van het mantelschild, dat slechts losse kalkkorreltjes bevat. Zij eten allerlei plantenstoffen, vooral paddestoelen; de limaxsoorten echter ook slakken. 's Nachts en bij vochtig weer komen zij uit hunne schuilhoeken en kunnen op akkers, in moestuinen en in kelders meer of minder schadelijk worden. Vooral de a k k e r a a r d s l a k *(Limax agrestis)* treedt in vochtige jaren op vochtige akkers schadelijk op in jong graan, klaver, kool, rapen, sla, enz.

Aardsluiting. Onder „sluiting" verstaat men in de electrotechniek een directe geleidende verbinding van onder spanning staande deelen met deelen, waarmede normaal geen aanraking mag bestaan. Aardsluiting is dus de verbinding met de aarde of van met de aarde geleidend verbonden deelen. Is nu het deel, waarin de „aardfout" optreedt het eenige geaarde deel van de stroomketen, dan zijn de gevolgen in het algemeen niet onmiddellijk schadelijk of zelfs waarneembaar. Is echter reeds door een andere fout of als normale toestand een andere pool of phase geaard, dan treedt tengevolge van de aardsluiting een hooge stroomsterkte op in de geleidingen, die storend of schadelijk kan werken. Teneinde deze ongewenschte stroomen in hun gevolgen onschadelijk te maken en te onderbreken, bezigt men in de geleidingen zekeringen of automaten (zie aldaar).

Aardster *(Geaster)* is een geslacht van de orde der *Buikzwammen* of *Gastromyceten.* De buitenste laag van het *peridium,* d. i. de wand van het vruchtlichaam, scheurt in 4 tot 20 slippen open, die stervormig naar buiten uitslaan of zelfs benedenwaarts omkrullen; de binnenste laag krijgt aan den top een opening, waardoor de sporen vrij worden. In ons land komen een tiental soorten voor, meest in de zeeduinen; slechts één, *Geaster imbricatum,* is in zandige bosschen vrij algemeen.

Aardstorting. Zie *Aardverschuiving.*

Aardstroom. Dit is een electrische stroom, die in de aarde voorkomt en herhaaldelijk in telegraafkabels werd waargenomen, welks bestaan, reeds door *Ampère* werd aangetoond en op grond van het aardmagnetisme absoluut noodzakelijk werd geacht. Uit onderzoekingen van den nieuweren tijd is gebleken, dat deze stroom zeer regelmatige veranderingen ondergaat, wat richting en kracht betreft, en als een aan de aarde eigen, van geen toevallige omstandigheden afhankelijk verschijnsel is te beschouwen. Hij bezit een dagelijksche en een jaarlijksche periode. Zijn intensiteit is het grootst in de namiddaguren, vooral tegen 4 uur, het zwakst in den nacht. Omstreeks het middaguur is hij naar het Z.O. gericht en draait vervolgens regelmatig door Z.W. en N. naar O. Des nachts is de draaiing niet zoo regelmatig als over dag. Wat de jaarlijksche periode betreft, neemt de intensiteit van November tot December plotseling af, stijgt even snel weer in Januari en Februari en blijft vervolgens met geringe afwijkingen op dezelfde hoogte.

Digitized by Google

Deze afwijkingen zijn het sterkst in de lente en den herfst. Naast de grootere, vallen een aanzienlijk getal kleinere afwijkingen te constateeren, wier bedrag en duur wel gering zijn, maar die eveneens groote regelmatigheid vertoonen. Uit de aardmagnetische waarnemingen te Weenen, Wilhelmshaven, Kinguafjord, Fort Rae en Zuid-Georgië is gebleken, dat de aardstroomen niet als inductiewerking der variaties van de aardmagnetische krachten kunnen gelden, veeleer treden de afwijkingen zoodanig op, dat men geneigd zou zijn daaraan de sterke schommelingen der magnetometers toe te schrijven. Evenwel is het nog niet gelukt, hun onderling verband aan te toonen, en evenmin valt met zekerheid iets te zeggen omtrent het verband dezer stroomen met de veranderingen op de oppervlakte der zon.

Aardstroomen. In de aarde kunnen door allerlei oorzaken minder of meer waarneembare electrische stroomen vloeien. De stroomen, welke als een natuurverschijnsel optreden, zijn wel voor overzeesche telegrafie minder gewenscht, schadelijker zijn echter de stroomen, welke tengevolge van ondoelmatig ingerichte electriciteits-voorzieningen kunnen optreden. Het moeilijkst is het optreden van aardstroomen te ontgaan bij electrische trams en spoorwegen, waar de stroom door de rails teruggevoerd wordt. Door aaneenwellen van de railstukken of door koperen verbindingsstrooken maakt men hier den weg voor den stroom zoo gemakkelijk mogelijk, maar vooral bij sterk gebogen banen gaat een gedeelte van den stroom door de aarde terug. Vooral gelijkstroom kan dan zeer schadelijk inwerken op gas- en waterleidingsbuizen, doordat op het punt waar de stroom de buizen verlaat, zich zuurstof ontwikkelt en aanleiding geeft tot aanvretingen *(corosie)*. Alleen door het leggen van extra (blanke) teruggeleidingen laat zich het gevaar van corosie verminderen. Ook de telefonie, wanneer deze met teruggeleiding door de aarde werkt, wordt onaangenaam beïnvloed door aardstroomen.

Aardvarken *(Orycteropus)*. Dit dier behoort tot de orde der *tandarme zoogdieren (Edentata)*. Het zijn groote, lompe en leelijk gevormde dieren, met onevenredig kleinen, smallen kop, lange, opstaande, dun behaarde ooren en korte pooten, voorzien van nagels. Hun gebit bestaat slechts uit zeer eenvoudig gebouwde kiezen, wier getal van den leeftijd afhankelijk is. Zij wonen in holen en voeden zich met mieren, die zij door middel van hun lange, lintvormige tong kunnen vangen. Men kent slechts één soort, het *Kaapsche aardvarken*, dat 1 m. lang wordt en een 50 cm. langen staart heeft. Het bewoont Zuid-Afrika tot aan den Senegal. Bij dag houdt het zich schuil in de aarde of in termietenhoopen; des nachts graaft het deze, zooals ook mierennesten uit, om zich van de bewoners meester te maken. Ofschoon het dier slechts zelden in de dierentuinen van Europa aangetroffen wordt, is het goed in het leven te houden.

Aardvarken.

Aardveil. Zie *Hondsdraf*.

Aardverschuiving, *Aardstorting* of *Bergstorting* is een verschijnsel, dat in bergstreken voorkomt, waar de bovenste, losse aardlaag op een steile helling omlaag kan schuiven of storten. De oorzaak kan verschillend zijn, als: storing van den evenwichtstoestand der bovenste laag door water, dat er zich onder verzameld heeft en deze laag als het ware ondermijnt; verbreking van den samenhang der gesteenten, doordat het water, dat zich in kloven en spleten verzamelt en ook de poriën der gesteenten vult, bij het bevriezen een grooter volume verkrijgt; stuwing van het grondwater onder de bovenlaag, doordat een ondoordringbare laag het water belet verder in de diepte te zakken, ten gevolge waarvan de ondoordringbare laag zoo week kan worden, dat de er op gelegen gesteenten omlaag glijden. Zulke aardverschuivingen kunnen een groote oppervlakte beslaan en veel onheil aanrichten. Bekend zijn vooral die van Goldau (2 September 1806), waarbij het dal met slib en rotsblokken gevuld werd en 450 menschen omkwamen; die van Felsberg in Graubunderland (1842 en 1843); van Bilten in Glarus (1868); van den Böttstein in Aargau (1876); van Caub aan den Rijn (10 Maart 1876); van Elm in Glarus (11 September 1881) en van Airolo (27/28 December 1898).

Aardvlooien *(Halticini)* zijn kleine, meerendeels glanzig blauw- of groenzwarte kevertjes, van 1,5 tot hoogstens 5 mm. lengte. Zij vormen een uit verscheidene geslachten bestaande onderafdeeling van de familie *Chrysomelidae* of goudhanen. Vele soorten maken groote sprongen; deze hebben sterk verdikte achterdijen. Sommige treden dikwijls uiterst schadelijk op aan cultuurplanten, vooral bij kiemplantjes. Van eenige soorten leven de larven *in* de plantendeelen, als bladmoes, stengels enz., van andere *op* de bladeren. Zij verpoppen in den grond. De meest schadelijke behooren tot de geslachten *Psylliodes* met 12, *Haltica* met 7 en *Phyllotreta* met 16 van de bijna 100 inlandsche soorten.

Aardvloo.

De koolzaadaardvloo *(Psylliodes chrysocephala)* legt haar eieren in 't najaar op de bladstelen van het pas gekiemde winterkoolzaad. De larven vreten de bladstelen en soms ook den stengeltop geheel uit, waardoor de bladeren verleppen; zij verlaten vroeg in 't voorjaar de plant en verpoppen in den grond, waaruit na 8 à 14 dagen de kevers te voorschijn komen, die op dezelfde wijze aan de tweede generatie het aanzijn geven. Het is dus verkeerd om, na onderploegen van 't vernielde winterkoolzaad, zomerkoolzaad te zaaien. Tijdelijk kweeken van planten, waar de aardvloo niet van kan leven, ver-

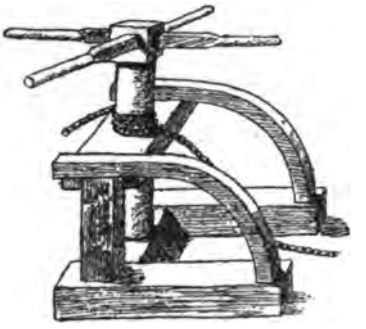
Digitized by Google

dient aanbeveling. De geelgestreepte aardvloo *(Phyllotreta nemorum)* met een overlangsche gele streep op elk der beide dekschilden, overwintert als kever, legt haar eieren op allerlei gekweekte en wildgroeiende kruisbloemige planten *(Cruciferen)*, waar de larve in de bladeren leeft, ongeveer als de vorige soort, maar met jaarlijks verscheiden generatiën. Zij is echter hoofdzakelijk als kever schadelijk door het wegvreten der kiemplantjes. De koolaardvloo *(Haltica oleracea)* overwintert evenzoens als kever, maar leeft, behalve op Cruciferen, ook op allerlei andere kruiden, o.a. suikerbieten en erwten. Eveneens drie en meer generatiën per jaar. De eikenaardvloo *(Haltica quercetorum)* gelijkt veel op de koolaardvloo, maar is grooter. Zij leeft als kever en als larve van knoppen en bladeren, voornamelijk van het eikenhakhout, waaraan ze in sommige jaren onnoemelijke schade toebrengt. De jonge larve vreet aan de onderzijde der bladeren opperhuid en bladmoes weg, terwijl zij, ouder geworden, de bladeren geheel uitvreet, zoodat het hakhout er dan geheel verdord uitziet. Wegvangen der kevers is misschien het beste verweermiddel. Men strooit daartoe wel geteerde houtkrullen tusschen de planten. Daaraan blijven de kevers kleven en moeten sterven.

Aardwas *(Ozokeriet)*, ook *steenkalk* en *neftgil* genaamd, is niets anders dan fossiele paraffine in een onzuiveren toestand. Deze stof komt in groote hoeveelheid voor, gezamenlijk met steenkool of zout, bijv. in Moldavië, waar men er reeds lang kaarsen van vervaardigt, voorts in Gallicië, Neder-Oostenrijk, Frankrijk, Engeland, aan de Kaspische Zee en het Aralmeer. Aan den voet der Karpathen vindt men haar in de nabijheid eener zoutformatie in grooten overvloed, eveneens tusschen de Kaspische Zee en het Aralmeer in een soortgelijke formatie. Hier wordt het opgegraven, door smelting boven water van zand gezuiverd en in blokken van 1 kg. in den handel gebracht. Door destillatie wordt er paraffine uit verkregen, die boven de bruinkool-paraffine voor heeft, dat zij harder is en een hooger smeltpunt bezit. In nieuweren tijd vormt aardwas een belangrijke grondstof voor de bereiding van cerezine.

Het aardwas is lookgroen, geelachtig of donkerbruin, en vertoont zich, als het licht er doorheen schemert, geelachtig bruin tot hyacinthrood; het is plat schelpachtig van breuk en heeft een soortelijk gewicht van 0,94 tot 0,97. Wanneer men het kneedt, wordt het kleverig; het smelt bij een temperatuur van 62—85° C. tot een heldere, olieachtige vloeistof, die bij afkoeling stolt. Bij sterke verhitting brandt het met een vlam en laat slechts weinig asch achter. Het lost op in terpentijnolie en — ofschoon minder gemakkelijk — in aether en alkohol. De scheikundige formule is C_nH_{2n}.

Aardwind. Dit werktuig, geschikt om zware lasten te verplaatsen, onderscheidt zich alleen, doordat het op den vasten grond staat van den kaapstander, die op steigers gebezigd wordt, en van de gangspil, waarmede men het anker licht. De aardwind heeft den vorm van een dikken cylinder of afgeknotten kegel, die verticaal op de aarde staat en door middel van handboomen wordt rondgedraaid. Het touw, dat er op deze wijze wordt omgewonden, brengt den last, die er aan verbonden is, in horizontale beweging. Ook aan de dommekracht wordt wel eens de naam van aardwind gegeven (zie fig.).



Aardwind.

Aardwolf *(Proteles Lalandi)* is een zoogdier, tot de orde der *Roofdieren* en de familie der *Civetkatten* behoorende, en leeft in het zuiden van Afrika, waar de Nederlandsche kolonisten het met dien naam hebben bestempeld. Het gelijkt op een kleine gestreepte hyena, woont in holen en leeft van insecten.

Aardwormen *(Terricolae)*, ook *regenwormen* of *pieren* geheeten, vormen een familie van borstelwormen *(Chaetopoda)* met slechts 4 paren borstels aan elk van de 150 à 200 segmenten. Zij kruipen met behulp van de borstels, door het rolronde lichaam, dat vóór spits, achter afgeplat is, beurtelings langer en korter te maken. Zij boren gangen in vochtigen humusgrond, waarbij zij de aarde als voedsel opnemen en de onverteerbare stoffen aan de oppervlakte brengen. Zoo werken zij losmakend en draineerend, mengen de bestanddeelen van den bodem en bevorderen, door de luchttoetreding te verbeteren, niet alleen de omzetting van deze bestanddeelen, maar ook de ademhaling der plantenwortels. 's Nachts komen zij aan de oppervlakte en sleepen afgevallen bladeren, maar ook kiemplantjes enz. in hun gangen. In bloempotten zijn zij schadelijk, doordat zij de aarde doen verzuren. In weerwil van de talrijke vijanden, als mollen, egels, spitsmuizen, kikkers en padden, roofkevers, duizendpooten enz., zijn zij, door groote vruchtbaarheid, overal talrijk, waar de bodem gunstig is. Zij zijn hermaphrodiet; wederzijdsche paring geschiedt op den grond, 's nachts of bij vochtig weer. Talrijke eitjes worden samen besloten in een cocon, afgescheiden door het „zadel", d.z. eenige opgezwollen segmenten van 't voorste lichaamsgedeelte. De pas uitgekomen jongen hebben reeds het uiterlijk en de leefwijze van de ouden. Hun herstellingsvermogen is groot; van een doorgesneden worm groeit het voorste gedeelte weer aan. Het achterdeel sterft gewoonlijk, maar kan, in gunstige omstandigheden, zich ook weer volledig herstellen. De bij ons voorkomende soorten behooren tot het geslacht *Lumbricus*, o.a. de

Digitized by Google

ruim 2 dm. lange *L. agricola*. In tropische gewesten leven soorten, die tot 2 m. lengte bereiken. Zie *Ringwormen*.

Aare, *Dirk van der,* uit een aanzienlijk geslacht gesproten, was eerst proost van Maastricht, daarna bisschop van Utrecht. Hij regeerde er van 1198 tot 1211 en voerde oorlog tegen graaf *Willem van Holland* en tegen graaf *Otto van Gelder;* vooral bestreed hij eerstgenoemde ten gunste van den Graaf *Van Loon* en *Ada*.

Aargau is het zestiende kanton van het Zwitsersche Eedgenootschap. Het is door den Rijn van het groothertogdom Baden gescheiden en telt op 1404 v.km. 230 761 inwoners (1910), heeft dus een bevolkingsdichtheid van 164 per v.km. 128 065 belijden den Protestantschen, 100 362 den Roomsch-Katholieken en 902 den Israëlietischen godsdienst. Dit kanton, door uitloopers van de Alpen en van het Juragebergte gevormd, en door de Aar, de Reuss en de Limmat doorstroomd, heeft een vruchtbaren bodem met goede weiden en prachtige bosschen. Vooral bloeit er de landbouw, maar ook de fabrieksnijverheid ontwikkelt er zich meer en meer. Van den bodem is 95,56% of 1341,8 v.km. in gebruik, waarvan 882,5 v.km. bouw- en weideland, 27,8 v.km. wijngaarden en 438 v.km. boschland zijn. Ook de visscherij is er van veel belang, en de mijnen leveren kalk, gips, albast en keukenzout, terwijl men er verschillende minerale bronnen aantreft, o. a. de beroemde zwavelhoudende bronnen van Baden en Schinznach. Tot de takken van nijverheid behooren er vooral katoenspinnerij, katoenweverij, het vlechten van stroo (ca. 10 000 personen) en de tabaks-industrie. De handel wordt door goede wegen bevorderd, inzonderheid door die over de bergpassen der Juraketen, zooals over den Stafelegg (623 m. hoog) en over den Bözberg (593 m. hoog), voorts door eenige spoorweglijnen en door de bevaarbare gedeelten van de Aar, de Reuss en de Limmat. Behalve de hoofdstad *Aarau* (zie aldaar), heeft men er de stadjes Aarburg, Brugg, Zofingen, Rheinfelden, Lenzburg aan de Aar en Bremgarten aan de Reuss, alsmede een aantal bloeiende dorpen. Voor het onderwijs wordt er veel gedaan. Behalve de lagere scholen heeft men er 29 arrondissementsscholen, te Aarau een kantonale school met een progymnasium, alsmede een kweekschool voor onderwijzers en onderwijzeressen, een industrie- en een handelsschool. Het wordt door een Grooten en door een Kleinen Raad bestuurd, en zijn elf arrondissementen tellen even zoo vele rechtbanken, terwijl te Aarau een hoog gerechtshof gevestigd is.

Aargletscher. Deze uitgestrekte ijsmassa ligt in het oostelijk gedeelte der Berner Alpen, aan de zuidoostelijke en noordwestelijke helling van den Zinkenberg. Het zuidelijk gedeelte vormt den *Oberaargletscher,* die het dal vult tusschen den Zinkenberg, den Oberaarhorn en den Sidelhorn. Het noordwestelijk gedeelte draagt den naam van *Unteraargletscher* en is, na den Aletschgletscher, de grootste in het Berner Oberland. Deze ligt tusschen den Zinkenberg, den Schreckhorn en den Finsteraarhorn en heeft 39 v.km. oppervlakte. Hij is eigenlijk een vereeniging van den Finsteraar- en Lauteraargletscher. Zie verder het artikel *Gletscher*.

Aargrassen. Zie *Grassen*.

Aarhus is een Deensch gewest in het oostelijk gedeelte van Jutland. Het is 2483 v.km. groot en heeft 196 265 inwoners. Het land is vlak en telt onderscheidene fjorden en meren.

De *hoofdstad,* die denzelfden naam draagt, ligt aan een baai van het Kattegat en aan den spoorweg Frederikshaven—Vamdrup en bezit 55 198 inwoners (1906), een haven, een gymnasium, een museum, een bibliotheek, onderscheidene fabrieken en veel visscherij. De Mölle-Aa vloeit door de stad en vormt een haven ter diepte van 6 m. De stad is door een regelmatigen stoombootdienst met Kopenhagen en Kallundborg, alsook met Engeland, verbonden. Aarhus is een der oudste steden van Denemarken. Reeds in 948 zetelde er een bisschop, en de groote domkerk, in spitsboogstijl opgetrokken, dagteekent van het jaar 1201. Bij Aarhus werden de Denen onder generaal *Rye* den 31sten Mei 1849 door de Pruisen onder generaal *Hirschfeld* verslagen.

Aarlanderveen, gemeente in Zuid-Holland, 2264 H.A. groot, met (1912) 3920 inwoners. De bodem bestaat ten deele uit klei, ten deele uit veen, zoodat landbouw en veeteelt de hoofdmiddelen van bestaan vormen; daarnaast steenbakkerijen.

Het dorp *Aarlanderveen* strekt zich in de lengte uit, van het N.W. naar het Z.O. over een afstand van 4 km. De Hervormde kerk staat in het midden, de Roomsch-Katholieke in het N.W. van het dorp. In den oorlog van 1672 onderscheidden zich de boeren van Aarlanderveen door hun flinke houding tegenover de Franschen.

Aaroe is een eiland in de Kleine Belt, tot de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein behoorende en door den Aaroesond, welke een breedte heeft van 1 km., van het vaste land gescheiden. Het visschersdorp *Aaroebye* ligt op het eiland.

Aäron, voor wiens naam nog geen voldoende verklaring of afleiding is gegeven, is de oudere broeder van *Mozes,* die voor dezen priesterlijke functies waarnam. Zelf hoogepriester, werd hij de stichter en het hoofd van Israëls priesterschap. Bekend is het verhaal van de aanbidding van het gouden kalf, die door *Aäron* werd toegelaten en door *Mozes* met geweld uitgeroeid. Hij is vóór de komst der Israëlieten in Palestina op den berg Hor overleden. — De nieuwere wetenschap van het Oude Testament, die in de eerste boeken hiervan de samenvoeging ziet van verschillende oudere en nieuwere bronnen, beschouwt *Aäron* minder als historische persoon dan wel als personificatie van de eenheid der latere priesterfamilies. De verhalen over *Aäron* komen overwegend in de jongste oorkonden voor. In de oudste berichten bekleedt *Aäron* een zeer ondergeschikte plaats naast *Mozes,* in de jongere is zijn beteekenis sterk toegenomen ten koste van *Mozes'* werk.

Aarsmade (*Oxyuris vermicularis,* orde *Nematoden* of draadwormen), algemeen voorkomende ingewandsworm in den dikken darm van den mensch, vooral van kinderen. De wijfjes zijn grooter (1 cm. lang) en veel talrijker dan de mannetjes (4 mm.). Als de eieren eenmaal in de maag

Digitized by Google

van een mensch komen, ontwikkelen zij zich snel, de vrij gekomen embryo's gaan naar den dunnen en den blinden darm, waar zij spoedig geslachtelijk rijp worden. De bevruchte wijfjes kruipen naar beneden, naar den anus, om hun eieren hier te deponeeren of kruipen zelf uit den darm. Ook met de faeces worden mannetjes en wijfjes uit den darm gedreven. Door den hevigen jeuk aan den anus worden vooral de kinderen tot krabben verleid, de eieren hechten zich aan de handen en komen zoo met voedsel weer in de maag, zoodat de infectie telkens opnieuw plaats heeft. Behalve het jeuken aan den anus, bij meisjes soms ook in de scheede, behoeven de aarsmaden geen andere verschijnsels te veroorzaken, maar die jeuk is lastig genoeg om den strijd aan te moeten binden tegen de tallooze wormpjes, die zich gemakkelijk uit den anus, moeilijk uit den blinden darm laten verwijderen. Groote koudwaterklysteeren en afvoermiddelen moeten hier naast wormmiddelen medehelpen.

Aarsvoet of *Aarsvoeter*. Zie *Zanddrijver*.

Aartjes *(spiculae)*, ook wel *bloempakjes* genoemd, zijn de bloemgroepjes, die, meestal in groot aantal bijeen, de samengestelde bloeiwijzen (samengestelde aar, pluim) vormen van de grassen (zie aldaar).

Aarts. Dit voorvoegsel is van het Grieksche ἀρχ (archi) afkomstig. Dit laatste hangt samen met ἀρχή (archè), het begin en komt in samengestelde namen van personen of zaken (Archimedes, architraaf) dikwijls voor. Het staat in verband met ons „eerst" en heeft ook ongeveer denzelfden zin. Aartsbisschop is dus *eerste* of hoogste bisschop, aartshertog: opperste hertog, aartsschelm: de voornaamste schelm, aartsvader: de eerste vader enz.

Aartsbergen, *Willem van Nijveld,* heer van, heeft in het jaar 1566, als medeplichtige aan den beeldenstorm, veel van zich doen spreken. Hij werd door *Alva* ingedaagd en, daar hij niet verscheen voor den Raad van Beroerten, verbannen, terwijl zijn eigendommen werden verbeurd verklaard. In 1572 behoorde hij tot de gezanten, die zich op last van prins *Willem van Oranje* naar Engeland begaven, om er bij *Elizabeth* de belangen van Nederland voor te staan.

Aartsbergen, *Alexander van de Capelle,* heer van *Aartsbergen, Boedelhof en Merveld,* was lid der ridderschap Zutfen, gecommitteerde ter vergadering van de Staten-Generaal, rechter van de stad en het ambt Doesburg. Hij behoorde tot de leden der Algemeene Staten, die in den twist tusschen stadhouder Willem II en de Staten van Holland belast werden met een zending naar de Hollandsche steden, om deze tot andere gedachten te bewegen. Ook heeft men hem er van verdacht, dat de aanslag op Amsterdam met zijn medeweten en zijn medewerking zou zijn geschied. Het blijkt echter uit zijn gedenkschriften, uitgegeven door zijn nazaat, jhr. *Robbert Jasper van der Capellen,* dat hij daarmede geenszins was ingenomen en dien volstrekt niet bevorderd heeft. Hij werd geboren in het laatst der 16de eeuw, huwde in 1616 met *Emelia van Zuilen van Nijevelt,* en stierf in 1656.

Aartsbisschop is de bisschop van de hoofdplaats eener kerkprovincie, die over de bisschoppen dier provincie gezag uitoefent en somtijds rechtsmacht over hen heeft. Hij is de voorzitter van het provinciaal concilie. Zijn titel is *Monseigneur* of *Hoogwaardig Heer*. Het kerkelijk gebied van een aartsbisschop vormt een *aartsbisdom*. In Nederland bestaat er slechts één aartsbisdom, n.l. dat van Utrecht. Het bestaat uit de provinciën Groningen, Friesland, Drente, Overijssel, Utrecht, Gelderland tot aan de Waal; van Noord-Holland behooren er toe de parochiën: Hilversum, Eemnes, Blaricum, Laren, Bussum, Naarden, Ankeveen, 's Graveland en Abcoude; van Zuid-Holland: Leerdam, Gorinchem, Vianen en Everdingen. Het is ingedeeld in 17 dekenaten te zamen tellend 300 parochiën, 16 rectoraten, 300 pastoors, 16 rectoraten en 263 kapelaans en assistenten. Deze getallen zijn als volgt te verdeelen over de dekenaten:

Kerkelijke Gemeenten.

Dekenaten.	*Par.*	*Rect.*	*Tot.*
Utrecht	10 (+ 1 bijkerk)	1	11
Almelo	17	3	20
Amersfoort	17	2	19
Arnhem	23	2	25
Deventer	22	0	22
Doesburg	19	0	19
Groenlo	23	1	24
Groningen en Assen	24	1	25
Heerenveen	12	0	12
Leeuwarden	11	0	11
Montfoort	15	0	15
Naarden	14	1	15
Oldenzaal	19	2	21
Sneek	15	0	15
Wijk bij Duurstede	16	0	16
Zutfen	22	2	24
Zwolle	21	1	22

Plaatselijke dienstdoende geestelijken.

Dekenaten.	*Past.*	*Rect.*	*Kap. en Assist.*	*Tot.*
Utrecht	10	1	36	47
Almelo	17	3	10	27
Amersfoort	17	2	24	43
Arnhem	23	2	27	52
Deventer	22	0	13	35
Doesburg	19	0	16	35
Groenlo	23	1	14	38
Gron. en Assen	24	1	17	41
Heerenveen	12	0	2	14
Leeuwarden	11	0	8	19
Montfoort	15	0	14	29
Naarden	14	1	14	29
Oldenzaal	19	2	26	47
Sneek	15	0	10	25
Wijk bij Duurst.	16	0	15	31
Zutfen	22	2	5	29
Zwolle	21	1	12	34

Aartsdeken is een benaming, die wel gebruikt wordt in plaats van *Aartsdiaken,* inzonderheid als men spreekt van den plaatsvervanger van den Anglikaanschen bisschop; dit komt daardoor, dat men het Engelsche *deacon* (diaken) verwart met *dean* (deken).

Aartsdiaken is de naam eener kerkelijke waardigheid, die wij reeds vermeld vinden in

Digitized by Google

de 5de eeuw. De aartsdiakenen waren aanvankelijk de eersten of voornaamsten onder de diakenen en verkregen dien rang gewoonlijk door een langen diensttijd. Men belastte hen met vele en moeilijke bezigheden, zoo moesten zij den bisschop bijstaan in het bestuur der kerkelijke goederen en der diocesen. Zoowel hierdoor als door hun nauwe betrekking tot den bisschop verkregen zij een groot aanzien, zoodat zij langzamerhand de presbyters of ouderlingen overvleugelden. In de 6de en 7de eeuw bestuurden aartsdiakenen geheele bisdommen in naam van den bisschop en stonden in die betrekking boven de ouderlingen. Bij de openbare godsdienstoefeningen moesten zij met de diakenen den bisschop helpend ter zijde staan; ook was het hun plicht, de kostbaarheden der Kerk te bewaren en onder goedkeuring van den bisschop aalmoezen uit te deelen. Bij de ontwikkeling der hiërarchie werden de aartsdiakenen rechters in het geheele bisdom, en het archidiaconaat werd beschouwd als de trap, die naar den bisschoppelijken zetel leidde. Reeds tegen het einde der 5de eeuw bekleedden de aartsdiakenen de eerste plaats na den bisschop, en later traden zij op, als plaatsvervangers van dezen, op de concilièn en als vicarissen-generaal in de bisdommen. Tot de 9de eeuw handelden zij in naam van den bisschop; na dien tijd verkregen zij allengs meer macht en zelfstandigheid. Vele bisschoppen verdeelden hun gebied in archidiaconaten en plaatsten aan het hoofd van elk archidiaconaat een vicaris met het volle bisschoppelijk gezag, terwijl zij zelf zich enkel het recht van absolutie voorbehielden. Zoo werden de aartsdiakenen in de Kerk langzamerhand vrije waardigheidsbekleeders, die zelfs door den bisschop niet afgezet konden worden, en zij verkregen in de archipresbyters onderhoorigen, door welke zij zich van de uitvoering hunner voorschriften konden verzekeren. Talrijke klachten geven getuigenis van de aanmatiging en willekeur der aartsdiakenen in die dagen. Zelfs aanzienlijke leeken dongen naar die waardigheid, en in den tijd van *Karel den Groote* (805) werd er een verordening uitgevaardigd, dat zij die niet mochten bekleeden. Niettemin waren nog in de 12de eeuw Fransche baronnen en prinsen van den bloede bezitters van archidiaconaten. In dien tijd zagen deze hun macht ten top gevoerd. Later verminderde hun aanzien eensdeels wegens het verval der geestelijkheid in het algemeen, anderdeels door het besluit der bisschoppen, om zelf weder in het bezit te komen van de voorrechten van het archidiaconaat. Op deze wijze verdwenen vele archidiaconaten reeds in de 12de eeuw, terwijl sommige bleven bestaan tot aan de Hervorming, bijvoorbeeld dat van Budissin.

Het concilie van Trente beschouwde de aartsdiakenen nog als kerkelijke waardigheidsbekleeders, maar beperkte hun gezag zeer. Alleen doctoren of licentiaten in het kanonieke recht of in de godgeleerdheid werden bevoegd verklaard, om zulk een betrekking aan te nemen. In de meeste bisdommen echter werden in de 15de en 16de eeuw de rechtszaken aan den vicaris-generaal toevertrouwd. In de 18de eeuw komen zij nog alleen als waardigheidsbekleeders in de domkapittels voor. Thans is deze waardigheid in de R. Katholieke Kerk geheel verdwenen.

In de Grieksche Kerk was de aartsdiaken van de 6de eeuw af de eerste onder de diakenen en behoefde enkel bij kerkelijke plechtigheden dienst te doen. Ten gevolge van verschillen over den rang, verdween die waardigheid sedert de 7de eeuw geheel en al en er bleef enkel een aartsdiaken onder de geestelijken van het Hof tot aan den val van het Grieksche keizerrijk. Thans wordt in de Grieksche Kerk zelfs de naam niet meer gevonden.

In de Anglicaansche Kerk zijn de aartsdiakenen de plaatsvervangers der bisschoppen bij het besturen der bisdommen. Deze laatsten zijn in archidiaconaten verdeeld. Ieder aartsdiaken heeft een zekere rechterlijke bevoegdheid; hij bezoekt de kerken, volgt in rang onmiddellijk op den bisschop en is aan dezen verantwoording schuldig.

Ook in sommige Hervormde gemeenten draagt de oudste of de administreerende diaken weleens den naam aartsdiaken.

Aartsengel (Latijn = *Archangelus*) is eigenlijk de opperste der engelen. Niet altijd wordt dezelfde engel als aartsengel genoemd: *Michaël, Gabriël, Raphaël* en *Uriël*. De latere Joodsche theologie kende 7 aartsengelen, die ook met namen genoemd worden.

Aartspriester was oudtijds in de Roomsch-Katholieke Kerk de eerste priester eener kathedrale kerk, die soms optrad als plaatsvervanger van den bisschop en later het toezicht uitoefende op eenige parochiën. Na de 9de eeuw ging dit over op de dekenen; vóór de laatste instelling der bisdommen stond in ons land de Katholieke Kerk onder het bestuur van aartspriesters en onder het oppergezag van den *superior missionis Hollandiae*, welk ambt in den laatsten tijd werd bekleed door den pauselijken internuntius; bij de wederinstelling der bisschoppelijke hiërarchie werden de aartspriesters dekenen.

Aartsvader. Met dezen naam worden in den Bijbel de stamvaders van opvolgende geslachten, inzonderheid van de Israëlieten genoemd. Met de „aartsvaders" bedoelt men gewoonlijk *Abraham, Izaäk* en *Jacob*.

Aas, in verband staande met het Grieksche εἷς (één) was oudtijds een eenheid van gewicht. Het was $^1/_{32}$ van een engels en $^1/_{640}$ van een ons (0,047 decigram). Wij vinden het woord nog terug in de beteekenis van één in het „aas" bij het knartspel en verder nog in de beteekenis van iets zeer gerings in de uitdrukking „geen aasje", d.i. geen zier.

Aas, afgeleid van ἐσθίω (ik eet) beteekent iets, dat gegeten kan worden, en meer bepaald de lijken van doode dieren of een begeerlijk hapje, dat gebruikt wordt, om levende dieren te vangen — lokaas. De dieren, die zich voeden met lijken, worden *aasdieren* genoemd. Hiertoe behooren onder de zoogdieren: de hyena's, jakhalzen, honden, veldmuizen, ratten e.d., onder de vogels: gieren, arenden, sommige soorten van valken, raven en kraaien, onder de visschen: de haaien, onder de schaaldieren: de kreeften en krabben en onder de insecten vooral vele kevers en vliegen.

Digitized by Google

Aasdieren. Zie *Aas.*

Aasdomsrecht is een Friesch versterfrecht, hetwelk tegenover het Zeeuwsche schependomsrecht stond en behalve in de Friesche gewesten ook in een gedeelte van Holland somtijds geldig was. Volgens dat recht kwam de nalatenschap, waarover niet beschikt was, aan de naaste bloedverwanten, onverschillig van welke zijde, waarbij de afdalende lijn den voorrang had boven de opgaande, en deze boven de zijlijn. Het woord is afkomstig van het Friesche asing of asega (atta, vermaagschapt met het Drentsche „ette" en „etstoel"), die naast den scelta of schout, welke het recht vorderde, het vonnis — doem of dom — uitsprak. De *asing* was de rechtskundige voorzitter van een uit buren of plaatsgenooten bestaande jury. *Aasdom* of *aasgadoem* is derhalve het vonnis, door dien voorzitter gewezen.

Aasen, *Ivar Andreas,* een verdienstelijk Noorsch letterkundige, geboren den 5den Augustus 1813 te Oersten in het landschap Söndmöre in Noorwegen, legde zich met ijver toe op zijn moedertaal, zag zich tot leeraar benoemd en ontving in 1842 ondersteuning van een wetenschappelijk genootschap te Drontheim, om een onderzoek in te stellen naar de verschillende dialecten in zijn vaderland. In 1847 vestigde hij zich te Christiania en legde zich, gesteund door een regeeringssubsidie, vooral er op toe, de Noorsche taal van vreemde bestanddeelen te zuiveren en vaste grammaticale regels, vooral wat de spelling betreft, in te voeren. Door zijn geschriften deed hij een taalstrijd ontbranden, die weldra een nationale zaak werd. Hij heeft den grondslag gelegd van de patriotische beweging bekend als *Maalstraev.* Van zijn geschriften verdienen vooral vermelding: „Det norske Folkesprong Grammatik", later verschenen als „Norsk Grammatik", „Ordbog over det norske Folkesprong," later verschenen als „Norsk Ordbog met dansk Forklaring." Ook schreef hij gedichten en een tooneelstuk. Hij overleed in 1896.

Aasgier is een soort van kleinen gier *(Nephron Percnopterus),* die in Zuid-Europa, Afrika en Azië leeft en zich met aas van doode dieren voedt. Zie *Gieren.*

Aasgraaf was vroeger een beambte in sommige Hollandsche steden, zooals bijv. in Brielle, die de geschillen moest beslechten tusschen de visschers van aas en de kabeljauwvangers, die van hen het aas kochten.

Aaskevers zijn in 't algemeen alle kevers, die zich voeden met in ontbinding verkeerende, meestal dierlijke overblijfselen; in 't bijzonder de soorten van de familie *Silphidae.* Door hun ontwikkelden reukzin geleid, sporen zij allerlei aas op en leggen er hun eieren in. De larven, evenals de kevers, zijn dus „opruimers." Slechts zelden worden sommige soorten schadelijk, doordat zij, waarschijnlijk uit gebrek aan dierlijk voedsel, zich met cultuurplanten, als mangelwortels en suikerbieten, voeden. Bij aanraking scheiden de meeste soorten aan het achtereind een stinkend vocht af.

De soorten van het geslacht *Silpha,* aaskever, hebben een breed, plat lichaam. De meeste zijn zwart, soms gedeeltelijk bruin, rood of geel. Zij hebben knotsvormige sprieten. De laatste achterlijfssegmenten van het wijfje zijn tot een uitsteekbaren eierlegger vervormd, waarmee de eieren in den grond onder rottende stoffen gelegd worden. De aan pissebedden herinnerende larven zijn zwart en hebben een harde rugbekleeding; zij verpoppen in den grond. De zwarte aaskever *(Silpha atrata),* 11 mm. lang, kan schadelijk worden door zijn glanzend zwarte, van onderen witte larve, die jonge beetwortelplanten eet. In nog meerdere mate doet dit de larve van *Silpha opaca.*

De soorten van het geslacht *Necrophorus,* doodgraver, zijn minder afgeplat en meer langwerpig. Hun sprieten hebben een dikken, vierledigen eindknop. De afgeknotte dekschilden laten de laatste achterlijfssegmenten onbedekt. Met de rugzijde van het achterlijf tegen den achterrand der dekschilden strijkende, brengen zij een knarsend geluid voort. Zij verspreiden een sterken geur, „bokkenlucht." Eenige individuen gezamenlijk begraven doode vogels of kleine zoogdieren, door de aarde er onder weg te krabben, na zoo noodig het dier op losseren bodem overgebracht te hebben. De larven zijn bleek van kleur en week. Van de inlandsche soorten zijn enkele bijna geheel zwart; de meeste hebben oranjeroode dekschilden met 8 zwarte dwarsbanden, bijv. *Necrophorus vespillo* (17,5 mm.), een der gewoonste soorten vooral op zoogdierenlijken. Vaak vindt men ze bezet met bruingele mijten, *Gamasus coleopterorum,* die echter niet op hen parasiteeren, maar ze waarschijnlijk als vervoermiddel gebruiken.

Aasvår is de naam van een groep kleine eilanden aan de kust van Noorwegen. Deze behooren tot de voogdij Helgoland (in Nordland) en zijn in de laatste jaren bekend geworden door den vischrijkdom der naburige wateren. Vooral de haringvangst is er van belang.

Aasvliegbloemen *(Sapromyiophilae)* zijn bloemen, die zich onderscheiden door geuren, die voor de meeste insecten, en ook voor den mensch, hoogst onaangenaam zijn. Zij worden echter door aasvliegen, soms ook door aaskevers, bezocht en bestoven. Met eenige andere kwalijk riekende bloemsoorten worden zij, met het oog op de bestuiving, wel als walgbloemen aangeduid. Hiertoe worden o.a. de hagedoorn *(Crataegus),* de gevlekte aronskelk *(Arum maculatum),* en van bekende buitenlandsche planten *Rafflesia* en *Stapelia* gerekend.

Aasvliegen is de gemeenschappelijke aanduiding voor eenige vliegensoorten van verschillende geslachten: *Sarcophaga, Calliphora, Lucilia, Scatophaga* enz., wier larven in krengen en dierlijke uitwerpselen leven. Zij behooren dus tot de „opruimers."

Aat (wilde haver). Zie *Haver.*

Ababdeh is de naam van een Afrikaansch volk, verwant aan de Badsja's, in Opper-Egypte, Semnar en Takbar gevestigd. Zij tellen 40 000 zielen. Eerlijkheid is een hunner goede eigenschappen. Gedeeltelijk houden zij zich bezig met landbouw, kolenbranden en het verzamelen van woestijnkruiden; in de steden langs den Nijl zijn zij handswerklieden of kooplui, verder begeleiden zij als gidsen karavanen en bezitten als zoodanig een flinke organisatie.

Digitized by Google

Abaca of *Manillahennep* noemt men de vezels van een bananaboom *(Musa textilis)*, die vooral op de Philippijnsche eilanden Luzon, Samar en Leyte groeit. De meest witte soort, die, wanneer zij zuiver uitgehekeld is, een zijdeachtigen glans vertoont, wordt voor klokketouwen en allerlei vlechtwerk gebruikt. Mindere kwaliteiten komen van andere Musa-soorten, vooral van de door den geheelen tropischen gordel verspreide gewone banaan *(Musa paradisiaca)*.

Abaco, *Felice dall.'* Zie *Dall' Abaco, Felice.*

Abacot was in Engeland *de muts van staat*, die in vroegere eeuwen door de Engelsche Koningin werd gedragen. Zij had den vorm van een dubbele kroon.

Abacus (Grieksch: abax = tafel, plaat), een plaat, die Grieken en Romeinen bij het spelen met dobbelsteenen, bij het optellen hunner lastige getalteekens en bij het opteekenen van mathematische figuren gebruikten.

In de bouwkunst is de *abacus* het bovenste gedeelte van een kapiteel, soms vierkant, zooals in den Dorischen, Ionischen, Corinthischen of Romaanschen stijl, doch ook veelhoekig, zooals in den Gothischen stijl.

Abaddon is een Hebreeuwsch woord, dat de beteekenis heeft van *verderf, vernietiging* en tevens gebezigd wordt (in het boek „Job" enz.) als dichterlijke benaming van het schimmenrijk naast Scheool. Bij de Rabbijnen is het de naam van de hel. In de „Openbaring van Johannes" komt het voor als de naam van een persoon, als die van den Engel des Verderfs (in het Grieksch *Apollyon)*. Die beteekenis heeft ook de naam *Abadonna* in den „Messias" van *Klopstock*.

Abadie, *Paul,* een Fransch architect, wiens voornaamste werk de kerk van het Heilig Hart op Montmartre te Parijs is. Hij werd geboren den 9den November 1812 te Parijs en is aldaar gestorven den 3den September 1884. Hij was een leerling van *Leclerc*.

Abadieten of *Abbadieden* is de naam van een Moorsch vorstengeslacht, dat van 1023 tot 1091 te Sevilla de heerschappij voerde. De stamvader was *Mohammed,* uit het huis Abbad, die als groot-kadi en stadhouder te Sevilla, zich na den val van den koning van Cordova (1026) onafhankelijk verklaarde en zich zelf koning noemde. Hij werd in 1042 opgevolgd door zijn zoon *Abad,* bijgenaamd *al-Mobadhed,* die vele vorsten en opperhoofden in het zuiden van Spanje aan zijn gezag onderwierp en in 1069 overleed. Zijn zoon en opvolger, *Mohammed al Motamid,* was een vriend van wetenschap en dichtkunst. Hij veroverde in 1078 Cordova en vereenigde zich in 1085 met de koningen van Almería, Granada en Badajoz tot een heiligen oorlog tegen de Christenen. Bijgestaan door koning *Joessoef ben Tasjfin* van Marokko, bracht hij aan het leger der Christenen bij Zalaka (23 October 1086) een beslissende nederlaag toe. Evenwel moest *Motamid* wegens zijn weigering om het oppergezag van *Joessoef* te erkennen, na de bestorming van Sevilla door diens veldheer *Sjir ben Aboebekr,* zich aan laatstgenoemde overgeven, werd met de zijnen naar Afrika gebracht en overleed in gevangenschap in Maart 1095 te Aghmât. Zie *Doxy,* Geschichte der Mauren (2de dl. Leipzig 1874).

Abae, een oud-Grieksche stad, in het noordoostelijk gedeelte van Phocis op een rots in het dal der rivier Assus en aan den voet van het Hyphanteiongebergte gelegen, werd volgens de overlevering gesticht door kolonisten uit Argos. Zij was vermaard door een ouden tempel van *Apollo Abaeus* met een beroemd orakel.

Abakansk is de naam eener bergketen, welke evenwijdig loopt met den Altaï en zich tot aan de stad Tomsk uitstrekt.

Abakansk, een stad in het Siberisch gouvernement Jenisseïsk, aan de rivier Abakan, welke uitmondt in de Jenisseï, in 1707 door *Peter den Groote* als fort gebouwd, telt ongeveer 2000 inwoners. Zij strekt tot verblijf aan een groot aantal bannelingen. In den omtrek der stad bevinden zich vele grafheuvels uit den ouden tijd (graven der *Li Katai*), waaruit aschkruiken, gouden en andere sieraden worden opgedolven. Zij zijn o. a. onderzocht door *B. von Cotta* en *Radolf*.

Aban is de achtste maand van den Perzischen kalender, samenvallende met de maand October. In de Perzische mythologie is het de beschermgeest der ijzermijnen.

Abandon. De reeder van een schip is voor alle handelingen, door den schipper — kapitein — binnen den kring zijner werkzaamheden verricht, voor het geheel en met zijn geheele vermogen aansprakelijk; ook voor de onrechtmatige daden van den schipper, dus indien deze bijv. door schuld of onvoorzichtigheid schade aan derden toebrengt. Door den abandon (afstand) van het schip en van de vracht tot de reis betrekkelijk kan de reeder zich echter van deze aansprakelijkheid bevrijden. Zij, die door de handelingen van den schipper anders een vordering tegen den reeder zouden hebben op diens geheele vermogen verhaalbaar, worden door den abandon in hun verhaal beperkt tot schip en vracht. De aan het recht van abandon ten gronde liggende gedachte vindt men weergegeven in den ouden rechtsregel: „Niemand kan meer op zee verliezen, dan hij aan de zee heeft toevertrouwd." Een gelijk recht van afstand is den reeder toegekend ten opzichte van de handelingen van den boekhouder. Omtrent verdere gevallen van beperkte aansprakelijkheid van den reeder zie *Reederij*.

Abandonneeren noemt men zoowel het gebruik maken van het recht van abandon, als het uitoefenen van het recht van abandonnement (zie aldaar).

Abandonnement is een recht, dat in bepaalde gevallen toekomt aan hem, die eenig goed heeft doen verzekeren, om het verzekerde voorwerp, waaraan schade is toegebracht, aan den verzekeraar af te staan (te abandonneeren) en van dezen de volle verzekerde som te vorderen, als ware het verzekerde goed geheel te niet gegaan. Dit recht ontleent men in ons recht aan de wet alleen bij zeeverzekering; in andere gevallen kan het voortvloeien uit de tusschen den verzekeraar en den verzekerde gesloten overeenkomst. De verzekerde heeft de vrije keus tusschen abandonnement en averijvergoeding van de behoorlijk getaxeerde werkelijke schade, en hij mag dus beslissen, wat hem in een gegeven

Digitized by Google

geval het voordeeligst voorkomt. De assuradeur ontvangt door het abandonnement den vollen eigendom van de zaak, waarvan de verzekerde afstand heeft gedaan, hetzij schip of lading. Zoodra de eigenaar de geleden schade verneemt, moet hij er den assuradeur kennis van geven. Het voornemen om afstand te doen — te abandonneeren — moet de verzekerde uitdrukkelijk en bepaald te kennen geven, eveneens de assuradeur, dat hij het abandonnement aanneemt (accepteert). Is dit geschied, dan behoudt de abandon in rechten onherroepelijk zijn geldigheid, met uitzondering van één geval, namelijk wanneer het blijkt, dat het bericht der geleden zeeschade valsch was.

Het Nederlandsche Wetboek van Koophandel noemt de termijnen binnen welke men van het recht van abandonnement gebruik moet maken. Deze wettelijke termijnen zijn tegenwoordig echter van minder belang, daar bij de verzekeringsovereenkomsten in den regel hiervan wordt afgeweken door die termijnen te verkorten, zulks hoofdzakelijk, omdat het geheele vervoer sedert het tot standkomen der in de wet opgenomen bepalingen grootere snelheid is gaan eischen en men ook onderscheid wenscht te maken tusschen termijnen geldend voor de stoom- en zeilvaart. Het Nederlandsche Wetboek van Koophandel geeft omtrent het recht van abandonnement voorschriften, die in hoofdzaak door bijna alle zeevarende natiën zijn overgenomen. Het geeft een opsomming van de gevallen, waarin het abandonnement is toegelaten. Dit is het geval bij: 1. Het wegnemen van een schip. 2. Schipbreuk. 3. Stranden met verbrijzeling. 4. Onbruikbaarheid van het schip wegens zeeschade of beslag. 5. Verlies of beschadiging der goederen tot op tenminste drie vierden van hun waarde. Bovendien wordt dit recht nog aan den verzekerde toegekend, indien gedurende bepaalde termijnen — langer naarmate de ondernomen reis langer is —, verloopen na het uitvaren van het schip, daarvan niets meer vernomen is. Ook deze wettelijke termijnen zijn van weinig belang meer, daar bij de verzekeringsovereenkomsten ook hier algemeen kortere termijnen worden bepaald dan de bij de wet genoemde. De redenen hiervoor zijn dezelfde als voor het afwijken van de wettelijke termijnen, binnen welke van het recht van abandonnement gebruik zoude moeten worden gemaakt.

De Pruisische wetgeving veroorlooft den abandon alleen bij een zee-assurantie, namelijk bij een verzekeringscontract, inhoudende, dat iemand tegen ontvangst eener premie zich borg stelt voor elke schade, door een zeeramp veroorzaakt, voor zoover zulk een schade aan schip of lading niet door de schuld van den verzekerkerde is ontstaan. Ontvangt deze bericht van de schade, zoo moet hij er den assuradeur aanstonds kennis van geven. De bepaling van het bedrag der schade geschiedt door openbare taxateurs (dispacheurs). Blijkt het hun, dat er wel geen vernietiging der voorwerpen zelf, maar een aanmerkelijke vermindering van hun waarde heeft plaats gehad, dan is abandon tegen invordering der verzekeringssom geoorloofd. Zoodanig geval doet zich voor, wanneer een schip gedurende de reis onbruikbaar wordt, zonder dat de bouw of uitrusting daartoe aanleiding geeft, wanneer een schip strandt en de herstellingskosten meer zouden bedragen dan het wrak waard is, wanneer het schip of de lading door den vijand benaderd of op eenigerlei wijze in beslag genomen wordt, terwijl men geen spoedige vrijlating kan verwachten, wanneer het geborgen gedeelte der lading niet zoo veel waard is, als de kosten der vracht bedragen, of wanneer een schip lang over den gewonen tijd uitblijft, zonder dat men er cenig bericht van ontvangt. De verklaring, dat men abandonneert, wordt er in een wettigen vorm voor den rechter, den notaris of den beëdigden makelaar afgelegd.

Abano Bagni is een klein stadje in Italië, niet ver van Padua, aan den voet der Euganeïsche heuvels en aan den spoorweg van Padua naar Bologna. Het telt 4556 inwoners en is vanouds beroemd wegens zijn warme baden, welke bij de Romeinen reeds bekend waren onder den naam *Aquae Aponi* en *Aquae Patavinae*. Men heeft er vele overblijfselen van voormalige badinrichtingen gevonden.

Abarbanel. Zie *Abrabanel.*

Abarim was in de Oudheid de naam van een gebergte in Palestina tusschen Moab en Kanaän, ten noordoosten van de Roode Zee. Volgens de Israëlietische overlevering aanschouwde *Mozes* van een der toppen, Nebo genaamd, het Beloofde Land en blies er den laatsten adem uit.

Abassi, ook *Abassen*, is een Perzisch gewicht van 5 Sihr en een munt ter waarde van 1 Turkschen piaster of 4 Schahis. In Rusland is het een pasmunt ter waarde van 200 Kopeken.

Abat-jour duidt in de eerste plaats een schuin staand venster aan, waardoor het invallende licht een meer verticale richting aanneemt; verder is het de benaming van een soort jalousieën, ook wel *persiennes* genoemd; eindelijk geeft men dien naam aan een kap van meestal fraai uitgesneden papier over den ballon eener lamp.

Abaton is een Grieksch woord, hetwelk een *ontoegankelijke plaats* beteekent. Men gaf dien naam aan het Heilige der Heiligen in de Grieksche kerken. Ook bestempelde men daarmede een gedenkteeken, door *Artemisia*, koningin van Carië, op het eiland Rhodus gesticht, maar later door de inwoners ontoegankelijk gemaakt.

Abattoir of *Slachthuis* (openbaar) is een verzameling van gebouwen, van gemeentewege opgericht, waarin al het voor menschelijk gebruik bestemd vee geslacht moet worden. Daardoor onderscheiden zij zich van de particuliere slachthuizen, die de slagers er nog op na houden in zulke gemeenten, waar geen abattoir bestaat. Hoewel slachthuizen reeds bij de Romeinen werden aangetroffen, is de instelling van openbare slachthuizen het werk van *Napoleon I* geweest, krachtens een decreet van 1807. Wel is waar had reeds *Lodewijk XV* de oprichting van een abattoir te Parijs gelast, doch het bevel bleef onuitgevoerd. Ook duurde het tot 1818, vóórdat de slagers te Parijs er algemeen gebruik van maakten. Van Frankrijk uit werd deze instelling over alle andere beschaafde landen

Digitized by Google

verbreid; maar eerst de in de tweede helft der vorige eeuw zich, vooral in Duitschland, openbarende trichinenepidemie en herhaalde vleeschvergiftigingen hebben algemeen de noodzakelijkheid doen inzien, dat er van overheidswege toezicht wordt uitgeoefend op het voor de consumptie bestemde vleesch. Het onderzoek van de slachtdieren en het vleesch is in de abattoirs aan veeartsen en onder hen werkende hulpkeurmeesters opgedragen. In het buitenland is vooral het abattoir te Dresden beroemd; in ons land is dat van Den Haag wegens zijn voortreffelijke inrichting bekend. Behalve betere bescherming der gezondheid van den mensch, brengen de abattoirs nog andere voordeelen mede, n.l. dat het dooden van het vee op de snelste en minst pijnlijke wijze geschiedt en dat het slachtbedrijf wordt geconcentreerd, waardoor slecht ingerichte slachterijen werden opgeheven.

Zie *P. M. A. Huurman, W. Stok* en *P. D. Beunders,* Slachthuisprijsvraag (Groningen 1908).

Abatucci, *Jean Charles,* in 1770 op Corsica geboren, diende in 1793 als luitenant bij de rijdende artillerie in het Fransche leger. Door zijn moed en bekwaamheid werd hij onder bevel van *Pichegru* reeds in 1794 tot generaal-adjudant en chef der brigade bij het leger in Holland, later onder *Moreau* tot brigade- en kort daarna tot divisie-generaal benoemd. Op den 1sten December van dat jaar stierf hij den heldendood bij een uitval niet ver van Huningen, waar *Moreau* in 1801 een gedenkteeken voor hem deed verrijzen. Het werd in 1815 vernield, maar in 1830 hersteld.

Abbadie, *Antoine* en *Arnauld,* twee broeders, beroemd door hun reizen in Abessinië, werden geboren te Dublin, de eerste in 1810, de tweede in 1815, en opgevoed in Frankrijk. Zij bestudeerden de wis- en natuurkundige wetenschappen en nadat *Antoine* van 1835—1836 en van 1836—1837 een reis naar Egypte en een tocht naar Brazilië volbracht had, aanvaardden zij in 1837 een reis naar Abessinië. Terwijl *Arnauld* zich bezig hield met de studie van de taal en de zeden der bewoners, keerde *Antoine* in 1839 naar Frankrijk terug, om zich betere instrumenten te verschaffen. Eerst in Juni 1842 kwam hij weder in Gondar bij zijn broeder. Nu doorkruisten zij te zamen of afzonderlijk het land, vooral de toen nog weinig bekende zuidelijke landschappen Enarea, een gedeelte van Kafa en het brongebied van de Uma. In 1848 keerden zij met een rijke verzameling naar Frankrijk terug. Terwijl *Antoine* zich met de beschrijving en rangschikking der verzameling bezig hield, keerde *Arnauld* in 1853 voor den tijd van een jaar naar Abessinië terug. *Arnauld* leverde een beschrijving der reizen in „Douze ans dans la Haute-Ethiopie" (Parijs 1868); verder schreef hij: „Sur le tonnerre en Ethiopie" (1859) en „Travaux récents sur la langue basque". *Antoine,* inmiddels tot lid van de „Académie" gekozen, schreef een „Résumé géodésique" (1859), „Géodésie de la Haute-Ethiopie" (1860—1873) en „Observations relatives à la physique du globe faites au Brésil et en Ethiopie" (1873); verder gaf hij een „Catalogue raisonné des manuscrits éthiopiens", (1859), een uitgave van den „Pastor" van *Hermas,* „L'Abessynie et le roi Théodore" (1868), „Dictionnaire de la langue Amarinna" (1881) en het eerste deel van een „Géographie de l'Ethiopie" (1890). *Antoine* overleed den 19den Maart 1897 op zijn kasteel Abbadia in de Pyreneeën; zijn broeder was reeds vóór hem, n.l. in 1893, overleden.

Abba Garima is een plaatsje in Tigre, een landschap van Abessinië 9 km. ten O. van Adua gelegen; het is bekend geworden, doordat het 't middelpunt vormde in den slag van Adua (1 Maart 1896), waarin de Italianen door de Abessiniërs totaal verslagen werden (zie *Abessinië*).

Abbas was een oom van *Mohammed.* Hij was geboren te Mekka in 566 en bekleedde de in zijn familie erfelijke hooge ambten bij het nationale heiligdom der Kaäba en de bedevaart daarheen. Toen *Mohammed* den „Islam" verkondigde, behoorde *Abbas* niet tot zijn voorstanders, maar schaarde zich eerst onder hen, nadat zij in 624 de zegepraal bij Bedr hadden behaald. Toen werd *Abbas* zelf gevangen genomen, maar trad aanstonds op als ijveraar voor den Profeet, wist een groot deel der Koraïsjieten tot het omhelzen van diens leer te bewegen en ondersteunde hem bij de verovering van Mekka (630). Hij overleed in 652. Hij was de stamvader van het vorstenhuis der *Abbassiden.* Zijn kleinzoon, *Aboel-Abbas,* beklom in 750 den troon der kaliefen te Bagdad, en de heerschappij van zijn geslacht werd eerst in 1258, onder het bewind van *Mostassim,* door de Mongolen vernietigd. *Mostassim* vluchtte naar Egypte en zijn nakomelingen behielden met den titel van kalief het gezag over de Mohammedanen, totdat het in 1517 aan den sultan van Turkije werd toegekend.

Abbas I, *de Groote* bijgenaamd, was de jongste zoon van den Perzischen sjâh *Mohammed Chodabendé,* uit het vorstenhuis der *Sofi's,* geboren 1557, overleden 1629 te Kaswin. Tijdens het bewind zijns vaders bekleedde hij het ambt van stadhouder van Khorassan en beklom na het vermoorden van zijn ouderen broeder (1586) den troon. Hij vestigde zijn zetel te Isfahan en breidde door vele en bloedige veroveringen zijn rijk aanmerkelijk uit. Khorassan, door *Abdallah,* khan der Usbeken, dapper verdedigd, kwam eerst in 1597 in zijn macht. Ook maakte hij zich meester van Ghilan, Masenderan en Laristan, voorts van Kandahar en een gedeelte van Afghanistan. Nagenoeg onverpoosd streed hij tegen de Turken en nam ook Aserbeidsjan en een gedeelte van Armenië en Georgië, alsmede Sjirwan in bezit. In 1623 werd hij tevens meester van Bagdad, terwijl hij met behulp der Engelschen in dat jaar het bloeiende eiland Ormoes aan de Portugeezen ontrukte. Door zijn voorspoedige oorlogen tegen de Turken strekte het Perzische rijk zich uit van den Tigris tot den Indus. Niet zonder reden wordt hij dus *de Groote* genoemd. Ook verfraaide hij de steden des lands, inzonderheid zijn residentie Isfahan, zorgde voor bruggen en wegen, hervormde het leger en deed den handel bloeien. Hij was uiterst verdraagzaam jegens de Christenen, minder jegens de Perzen en Joden, terwijl hij de Sunnieten te vuur en te zwaard vervolgde.

Digitized by Google

Abbas II, kleinzoon van den voorgaande, kwam in 1642 op zeer jeugdigen leeftijd aan het bewind. Hij veroverde Kandahar, betoonde zich den Europeanen, die zich in zijn rijk wilden vestigen, zeer genegen, en stierf in 1667.

Abbas III, de zoon van den sjâh *Thamasp II,* was de laatste regeerende vorst uit het Huis der *Sofi's.* In 1732 baande het legerhoofd *Thamasp Koeli Khan* hem den weg naar den troon en toen *Abbas III* in 1736 overleed, kreeg hij zelf de regeering in handen.

Abbas Mirza, de tweede zoon van den sjâh *Feth Ali* van Perzië, werd in 1783 geboren en, met terzijdestelling van zijn ouderen broeder, beschouwd als erfgenaam van den vaderlijken troon. Hij kwam veel in aanraking met Europeanen en leerde hierdoor de voorrechten kennen der Europeesche beschaving. Daarom trachtte hij zooveel mogelijk Europeanen aan zijn hof te verbinden en hervormde vooral het leger, bijgestaan door Engelsche officieren. Toen Perzië in 1811 den oorlog verklaarde aan Rusland, voerde *Abbas Mirza* bevel over het Perzische leger, maar was niet gelukkig in den strijd. In 1821 gaven de voortdurende twisten over de grenzen met Turkije aanleiding tot een oorlog. *Abbas Mirza* drong diep in het Turksche gebied door; doch tengevolge der cholera, die het Perzische leger aantastte, gingen zijn veroveringen weder verloren. De oorlog met Rusland (1826—1828, vrede van Toerkmantsjai) was rijk aan nederlagen, ondanks het groote beleid van *Abbas Mirza.* In de jaren 1831 en 1832 streed hij tegen de stamhoofden der Koerden in Khorassan en overleed op een expeditie tegen Herat in December 1833 te Mesjhed. Zijn oudste zoon, *Mohammed Mirza* beklom in 1834 den troon van Perzië.

Abbassiden. Zie *Abbas.*

Abbate, *Niccolo dell',* een beroemd schilder, werd in 1512 te Modena geboren. Hij heeft *Correggio, Parmegianino* en *Giulio Romano* gevolgd, zooals zijn fresco's in het Palazzo Comunale en zijn schilderij: „De marteldood van de apostelen Petrus en Paulus", thans te Dresden, bewijzen. Later woonde hij te Bologna, waar hij in den Portico de Leoni een „Geboorte van Christus" schilderde. Omstreeks 1560 ging hij op uitnoodiging van *Primaticcio* naar Frankrijk, om er te werken aan de groote frescoschilderijen te Fontainebleau. Hij stierf aldaar in 1571.

Pietro Paolo († 1575) broeder van *Niccolo,* was eveneens schilder. Zijn onderwerpen zijn meest paarden en gevechten.

Drie zonen van *Niccolo,* namelijk *Giulio Camillo, Cristoforo* en *Camillo,* zijn met hem naar Frankrijk gegaan. Ook *Ercole dell' Abbate,* een zoon van *Giulio Camillo,* te Modena in 1613 gestorven, was schilder. Een zoon van dezen, *Pietro Paolo* genaamd, en overleden omstreeks het jaar 1630, was vermoedelijk de laatste kunstenaar van dit geslacht.

Abbatini, *Antonio Maria,* een componist der Romeinsche school, werd geboren omstreeks 1595 te Tiferno, waar hij in 1677 overleed. Hij was in 1626 kapelmeester achtereenvolgens te Rome en Damaso, en schreef een aantal kerkelijke werken, meestal voor een groot aantal stemmen, een gewoonte, die na Palestrina in zwang kwam en een symptoom was van het verval der polyfone a cappella muziek. Van zijn composities zijn in druk verschenen zes deelen *Sacre canzoni,* een 16-stemmige mis, twee antifonen resp. voor 12 tenoren en 12 bassen en een dramatische cantate „Il pianto di Rodomonte". Ook schreef hij een komische opera, waarin hij voor het eerst het finale-ensemble invoerde.

Abbazia (Kroatisch *Opatija),* een dorp van het district Voloska in het Oostenrijksch Kustland, ligt ten westen van Fiume aan de Quarnero en is een station van de lijn St. Peter-Fiume van den Oostenrijkschen Zuiderspoorweg. Het telt ongeveer1300 inwoners, maar is beroemd wegens zijn heerlijk klimaat en prachtige ligging aan de Golf van Fiume (Adriatische Zee), welke hier met haar talrijke eilanden op een meer gelijkt, en aan de oostelijke helling van den Monte Maggiore (1396 m.). Abbazia wordt electrisch verlicht en is een zeebad sedert 1896, toen de badinrichtingen van den Oostenrijkschen Zuiderspoorweg geopend werden.

Abbé. Gedurende de regeering der Bourbons in Frankrijk werden daar vele jongere zonen van aanzienlijke geslachten voor den geestelijken stand opgeleid.

Wanneer zij hun theologische studiën voltooid, maar de priesterwijding nog niet ontvangen hadden, droegen zij den naam van *abbé;* evenwel gaf men reeds in de 16de eeuw dezen naam aan alle jonge geestelijken, onverschillig of zij al dan niet de wijding ontvangen hadden. De meesten van hen dongen naar een plaats van *abbé commanditair,* zooals men de wereldlijke bestuurders van abdijen noemde, die door den koning werden benoemd. Eigenlijk moest een abbé binnen den tijd van een jaar tot priester worden gewijd, maar gewoonlijk werd hij door een pauselijke dispensatie hiervan vrijgesteld. Hij kon in dit geval zijn veelal aanzienlijke inkomsten als een sinecure verteren en den *prieur claustral* voor de administratie van het kloosters laten zorgen. De koning kon in dien tijd, krachtens een overeenkomst tusschen *Frans I* en *Leo X* (1516), over 225 dergelijke plaatsen beschikken, van welke de rijkste aan den adel en de minder voordeelige aan geleerden werden toegewezen. Laatstgenoemde plaatsen noemde men om die reden *abbayes des savants* (abdijen der geleerden). Zij, die geen abdij konden verkrijgen, en dit was met verreweg de meesten het geval, trachtten als schrijver, onderwijzer, en vooral als huisonderwijzer en zielverzorger in hun onderhoud te voorzien. Door de Groote Revolutie zijn de abbé's uit de maatschappij verdwenen.

Tegenwoordig wordt de titel *abbé,* als beleefdheidsvorm, in Frankrijk aan jonge geestelijken gegeven, evenals in Italië dien van *abate.*

Abbé *** (Abbé trois étoiles, *Abbé met drie sterretjes)* is het pseudoniem van een Fransch schrijver, die in een reeks van romans de Roomsch Katholieke Kerk heeft bestreden, zoodat zijn geschriften een groote opschudding verwekten. Deze zijn: „Le Maudit" (1863), „La Religieuse" (1864), „Le Jésuite" (1865) en „Le Moine" (1865). Voorts schreef hij: „Le curé de campagne" (1867) en „Les Mystiques" (1869). Vol-

Digitized by Google

gens nieuwere onderzoekingen was de schrijver een voormalige trappist, *Leclercq* genaamd, die tot de Hervormde leer was overgegaan. In 1879 gaf hij „Francisque, par l'abbé Jean, docteur en théologie" uit, een soort auto-biografie. Hij stierf in 1890 te Hanau, waar hij dominé der Waalsche gemeente was.

Abbé, *Cleveland,* een Amerikaansch meteoroloog en astronoom, werd geboren den 8den December 1838 te New York, bezocht de hoogescholen te Michigan en Cambridge, was vervolgens een tijd lang werkzaam aan de sterrenwacht te Poelkowa en werd in 1868 benoemd tot directeur der sterrenwacht te Cincinnati, welken werkkring hij reeds drie jaren later verwisselde met dien van hoogleeraar in de meteorologie aan het „Weather bureau" te Washington. Van 1873—1888 gaf hij het „Annual summary and review of progress in meteorology" uit. Van zijn geschriften moeten vooral genoemd worden: „Treatise on meteorological apparatus and methods" (1887) en „Preparatory studies for deductive methods in storm and weather predictions" (1890).

Abbe, *Ernst,* een Duitsch natuurkundige, werd den 23sten Januari 1840 geboren te Eisenach, waar zijn vader opzichter was in een weverij. Wegens zijn bijzonderen aanleg voor de natuurwetenschappen stelde de eigenaar der fabriek hem in staat de colleges te volgen aan de hoogescholen van Jena en Göttingen. Reeds in 1863 trad hij in Jena op als privaatdocent, terwijl hij in 1870 werd benoemd tot buitengewoon hoogleeraar aan deze universiteit in de theoretische natuurkunde. Ook werd hem in 1877 het doctoraat der sterrenwacht opgedragen. Voor beide betrekkingen bedankte hij in 1890. In 1875 deelgenoot geworden der fabriek van optische instrumenten van *Carl Zeiss,* gelukte het hem spoedig — dank zij zijn schitterende theoretische onderzoekingen over de breking en buiging der lichtstralen — groote verbeteringen aan te brengen in de constructie der microscopen, waardoor een veel sterkere vergrooting werd verkregen. Ook het vervaardigen van lenzen voor astronomische instrumenten en photografietoestellen onderging een geheele verandering. Verder loste hij het belangrijke vraagstuk der homogene immersie op, gaf methoden om proefondervindelijk den brandpuntsafstand van lenzen te bepalen, construeerde den naar hem genoemden spectrometer, den refractometer en den totaal-reflectometer. Op zijn aansporing werd ook opgericht de bekende fabriek van *Scott,* voor het vervaardigen van verschillende soorten van optisch glas. Na den dood van *Carl Zeiss* in 1888 en het uit de firma treden van diens zoon in het volgend jaar, werd *Abbe* alleen-bezitter der fabriek. Ten einde nu zijn sociaal-politieke ideeën te kunnen verwezenlijken, werd in 1896 de fabriek omgezet in de „Carl Zeiss Stiftung". Het was het streven van *Abbe* aan den werkgever op te leggen een grootere verplichting tegenover de arbeiders en deze laatsten zooveel mogelijk onafhankelijk te maken. De fabriek mocht niet dienen tot opeenhooping van kapitaal: daarom moest de gemaakte winst na aftrek der noodige reserves, ten deele worden uitgekeerd aan het personeel, voor een ander deel dienen tot bevordering van wetenschap en techniek. Van zijn wetenschappelijke werken noemen we: „Neue Apparate zur Bestimmung des Brechungs- und Zerstreuungsvermögens fester und flüssiger Körper" (Jena 1874). Op politiek gebied is bekend zijn geschrift „Welche soziale Forderungen soll die freisinnige Volkspartei in ihr Programm aufnemen?" (Jena 1894).

In 1903 trad *Abbe* om gezondheidsredenen af als leider der fabriek. Hij stierf den 14den Januari 1904 te Jena.

Literatuur: F. Auerbach: Das Zeiss-Werk und die Carl Zeiss Stiftung (Jena 1904).

Abbema, *Ydo* of *Edo,* een van de onderteekenaars van het Verbond der Edelen, was een zoon van *Sipke Abbema,* olderman van Sneek, en bekleedde in 1566 de betrekking van burgemeester van laatstgenoemde stad. *Alva* ontbood hem den 24sten Augustus 1568 naar Antwerpen, maar *Abbema* gaf daaraan geen gevolg. In 1572 koos hij openlijk de partij der Geuzen en smeedde zelfs met anderen den toeleg, om Leeuwarden aan 's prinsen zijde te brengen.

Abbema, *Andries Sybrand,* geboren te Rhenen den 19den Februari 1736, studeerde in de rechten, wijdde zich eenigen tijd aan de rechtspraktijk en zag zich in 1775 benoemd tot raad in de vroedschap van Utrecht, maar werd in 1786 uit die betrekking ontslagen en in 1787 daarin niet hersteld. In 1795 echter werd hij lid van den Raad van State en was na de ontbinding van dat lichaam de eerste voorzitter in het Comité tot de zaken voor het bondgenootschap te lande. Voorts werd hij directeur der militaire financiën, lid der nationale rekenkamer, agent der financiën en lid van den raad van financiën. Hij overleed den 26sten Mei 1802. Hij heeft o. a. achtergelaten een merkwaardig geschrift, getiteld: „Mijne bevindingen, gedachten en bedrijven gedurende mijne sessie in de vroedschap der stad Utrecht" (4 dln. met 8 dln. bijlagen).

Abbema, Balthasar Elias, geboren te Rhenen den 29sten November 1739, een broeder van den voorgaande, was bij de komst der Pruisen in Holland (1787) raad in de vroedschap en schepen der stad Amsterdam. Hij werd benoemd tot lid der Commissie van Defensie en behoorde tot het gezantschap, afgevaardigd naar den hertog van Brunswijk, om dezen te verzoeken zijn tocht naar Amsterdam niet voort te zetten, maar onderhandelingen aan te knoopen omtrent de voldoening, die men aan de prinses van Oranje zou geven. Daarbij voerde *Abbema* het woord. Om die reden stond hij het volgende jaar op de lijst der personen, die volgens het verlangen des prinsen hun betrekkingen moesten nederleggen. *Abbema* begaf zich voorzichtigheidshalve eerst naar Brussel en vervolgens naar Parijs, waar hij bankier werd. Na zijn vertrek werd een vonnis uitgesproken door de regeering van Amsterdam, waarbij hij ten eeuwigen dage uit den lande van Holland en West-Friesland gebannen werd. Na de omwenteling van 1798 keerde hij echter in zijn vaderland terug en zag zich benoemd tot Gevolmachtigd minister van den Staat te Hamburg. Hij overleed te Amsterdam den 25sten September 1805.

Digitized by Google

Abbema, Jacob Carel, jongste broeder der beide voorgaanden, geboren te Utrecht den 9den September 1749, was reeds vroeg in krijgsdienst, maar nam in 1787 als kapitein zijn ontslag. In 1795 evenwel zag hij zich benoemd tot luitenant-kolonel der infanterie, maakte in 1799 den veldtocht in Noord-Holland mede en voerde in 1807 als generaal-majoor het bevel over een brigade bij het bezettingsleger in Hannover, de Hanzesteden en Bremen. Later verliet hij de militaire loopbaan en werd achtereenvolgens lid van den Staatsraad en lid van het Hof van Rekeningen. Toen ons vaderland was ingelijfd bij Frankrijk, bekleedde hij de betrekking van entreposeur van de tabak, werd in 1813 als generaal-majoor gepensionneerd en overleed te Haarlem den 16den Maart 1835.

Abbeokoeta, hoofdstad van het kleine gelijknamige rijk der Egba's in West-Afrika, 89 km. ten N. van Lagos aan de Slavenkust, op den linkeroever van den Ogoen met 100 000—150 000 inwoners, waaronder eenige honderden Christenen. De industrie (weverij en ververij) heeft er zich ontwikkeld, maar vooral leggen de bewoners zich toe op landbouw en handel in palmolie, die naar Lagos wordt uitgevoerd, uit welke stad tevens Europeesche produkten worden ingevoerd. Sedert 1898 is Abbeokoeta door een spoorlijn met Lagos verbonden.

Abbeville is een arrondissementshoofdstad in het Fransche departement Somme, aan de rivier van dezen naam en aan den spoorweg van Amiens naar Boulogne. Het telt (1911) 20 373 inwoners, heeft een Gotische kerk met prachtigen gevel en vele fabrieken, o. a. vlasspinnerijen, tapijt- en suikerfabrieken enz. In haar nabijheid vindt men merkwaardige gereedschappen van steen en overblijfselen van uitgestorven dieren uit het steentijdperk.

Abbiate-Grasso, een distriktshoofdstad in de Italiaansche provincie Milaan, ligt aan het Naviglio Grande, dat hier het Naviglio de Bereguardo zuidwestwaarts uitzendt, alsmede aan den spoorweg van Milaan naar Mortara, in een zeer vruchtbare landstreek. Deze aanzienlijke, ommuurde plaats telt (1911) 13 168 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met zijdeteelt en rijstbouw. In 1167 werd die stad door keizer *Frederik I* ingenomen. *Marco Visconti* versloeg er in 1313 de Guelfen en *Giovanni de Medici* in 1524 de Franschen.

Abbot, *Robert,* geboren in 1560, was een uitstekend godgeleerde, bekleedde de betrekking van bisschop van Salisbury, stond zeer in aanzien bij koning *Jacobus I* en overleed den 2den Maart 1618. Hij schreef: „De suprema potestate regia" (1616), waarin hij de koninklijke macht tegen het Katholicisme verdedigde.

Abbot, George, een Engelsch geestelijke, was een broeder van den voorgaande en werd geboren te Guilford, den 29sten October 1562. Hij werd in 1611 aartsbisschop van Canterbury (Kantelberg), deed in 1608 pogingen, om een vereeniging tot stand te brengen van de Schotsche Kerk met de Engelsche, oefende vaak een weldadigen invloed op koning *Jacobus I* uit en overleed te Croydon, den 5den Augustus 1633.

Abbot, *Jacob,* een Amerikaansch schrijver voor de jeugd, geboren den 14den November 1803 te Hallowell (Maine), gestorven den 31sten October 1879 te Farmington, was leeraar en geestelijke en deed 200 kinderboeken het licht zien. Daarvan zijn vooral bekend de „Rollo Books".

Zijn zoon *Lijman,* geboren 1835 in Roxburg (Mass.), geestelijke, later redacteur van „The Outlook" te New-York, schreef „Life of Christ" (1894), „Evolution of Christianity" (1896) e. a.

Abbotsfort, een voormalig klooster in het Schotsche graafschap Roxburgh, aan de Tweed en niet ver van Melrose gelegen, is beroemd geworden als het buitenverblijf van *Walter Scott.* Deze kocht het in 1811 en besteedde groote sommen aan den aanleg van het park met zijn heerlijke wandeldreven, bosschen, meren, watervallen enz., terwijl het antieke kasteel met de wapenschilden der oude Schotsche helden werd versierd. In het gebouw vindt men een grooten schat van schilderijen, oudheden, boeken, beeldhouwwerken, enz. De titel van baronet, aan den eigenaar van dit landgoed verleend, is reeds in 1847 bij den dood van den laatsten zoon des romanschrijvers vervallen. Het slot, waar *Walter Scott* in 1832 stierf, is gebouwd naar het model van andere oude Schotsche sloten en behoort sedert 1858 aan de achterkleindochter van den dichter, Mrs. *Constable Maxwell—Scott.* Een beschrijving van het slot vindt men in „Miscellanies" door *Washington Irving.*

Abbreviatoren noemt men in het algemeen de zoodanigen, die een uittreksel maken van een werk of van gerechtelijke akten. Meer bepaald dragen de schrijvers van de pauselijke kanselarij dien naam. Omstreeks de 15de eeuw waren het de pauselijke beambten, belast met de expeditie van breven; tegenwoordig is het een college van 11 prelaten, die de bullen herzien en namens den kardinaal-vicekanselier onderteekenen.

Abbreviaturen is in de muziek de benaming van teekens, die dienen ter bekorting van het notenschrift. Men heeft herhalings-(reprise-) teekens, aanduidingen voor langdurige rusten, kortere schrijfwijze voor de herhaling van één toon of één maat enz.

Abbreviatuur. Hiermede wordt een verkorting aangeduid, waarvan men zich tot het uitsparen van tijd en van ruimte bij het schrijven van woorden en lettergrepen bedient; ook het verkortingsteeken zelf. Bekend zijn de *Notae Tironianae,* zoo genoemd naar den vrijgelaten slaaf van *Cicero, Tullius Tiro,* die ze stelselmatig heeft geordend, verbeterd en verklaard, terwijl de dichter *Ennius* ze zou uitgevonden hebben. Later heeft *Seneca* een sytematische verzameling van 5000 abbreviaturen ontworpen. Zij werden vooral gebruikt bij het opschrijven van redevoeringen en dictaten; zij, die in dit snelschrift (stenografie) geoefend waren en dus als oudste stenografen kunnen gelden, heetten *notarii.* Dat men er zeer vlug mee kon schrijven, blijkt uit een opmerking van den dichter *Martialis,* wiens *notarius* 9 verzen per minuut schreef. De uit de Oudheid afkomstige abbreviaturen werden door prof. *Th. Mommsen* in zijn „Grammatici latini" (Leipzig 1864) uitgegeven. Uit de Middeleeuwen zijn meerdere collecties *(Lexica*

Digitized by Google

Tironiana) tot ons gekomen. De eenvoudigste vorm van abbreviatuur is die, waarbij een woord alleen door de beginletter wordt aangegeven (bijv. *S. P. Q. R.* voor Senatus populusque romanus), zooals nog o. a. met voornamen geschiedt. Naar den vorm der afkortingen vallen verder twee soorten te onderscheiden, n.l. zulke, die ontstaan zijn door *suspensatie,* waarbij de eerste en een of eenige der volgende letters geschreven en boven de laatste het verkortingsteeken geplaatst werd (bijv. *aⁿ* = *ante)* en zulke, die ontstaan zijn door *contractie* (waarbij steeds de eerste en laatste letter van het woord en daarenboven meestal een of eenige letters uit het midden geschreven en boven de laatste het afkortingsteeken geplaatst werd (bijv. *dn̄o* = *domino).* In de Middeleeuwsche handschriften, in de volkstaal geschreven, zijn de abbreviaturen veel minder talrijk dan in de Latijnsche handschriften en doorgaans aan het Latijnsche verkortingssysteem ontleend. De meeste gingen in de oudste gedrukte werken over, werden echter later zeldzamer en zijn ten slotte geheel verdwenen op enkele uitzonderingen na, zooals *etc.* voor *et cetera.* Ook vele titels worden in abbreviatuur geschreven (bijv. *Jhr.* = *jonkheer, Mr.* = *meester, Dr.* = *doctor.)*

Abbt, *Thomas,* een wijsgeer en schrijver, werd den 25sten November 1738 te Ulm geboren. Hij studeerde te Halle in de philosofie en in de wiskunde. In 1760 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte te Frankfort aan den Oder, in het volgend jaar tot hoogleeraar in de wiskunde te Rinteln en in 1765 tot regeerings- en consistoriaalraad te Buckeburg, doch overleed reeds den 8den November van het volgend jaar. Hij heeft belangrijke werken geschreven, o.a. „Vom Tode fürs Vaterland" en „Vom Verdienst," en niet weinig bijgedragen tot de ontwikkeling der Duitsche letterkunde in het midden der 18de eeuw. Zijn: „Vermischte Werke" (1768—1781; 2de druk 1790, 6 dln.) zijn door *Nicolaï,* met wien hij, evenals met *Mendelssohn,* te Berlijn kennis maakte, uitgegeven.

Abchasië is een landschap in het Russische gouvernement Kaukasië, tusschen de Zuid-helling van den Kaukasus en de Zwarte Zee, met ongeveer 45 000 inwoners. Het bijna geheel bergachtige land wordt door de Bsyb en de Kodor besproeid en is met eiken- en walnootbosschen bedekt. De landbouw levert maïs, wijn, vijgen, granaatappels en tarwe; handelsprodukten zijn: honing, was, vossenhuiden en palmhout. Hoofdstad is Soechoem Kalé, dat, evenals Gagri, Pizunda en Jlory, versterkt is. Tijdens het Byzantijnsche rijk was *Abassia* een afzonderlijke staat; de tegenwoordige vorst van Abchasië bekleedt in het Russische leger een hoogen rang.

Abchasië was als naburig land van Kolchis (Mingrelië) reeds bekend bij de volken der Oudheid. In 550 na Chr. drong ook het Christendom hier door.

Abd is een Arabisch woord, hetwelk *slaaf* of *dienstknecht* beteekent. Daarom komt het veelvuldig voor in persoonsnamen, bijv. *Abdallah* = Slaaf van God, *Abd el Kader* = Knecht van den Machtige enz.

Abdallah. Deze Arabische naam, die *knecht Gods* beteekent, werd gedragen door:

Abdallah, den vader van den profeet *Mohammed.* Hij overleed kort voor de geboorte van zijn zoon.

Abdallah, den oom der eerste beide kaliefen uit het Huis der *Abbassiden.* Hij bracht aan kalief *Mirwan II* bij Zeb een nederlaag toe en deed alle telgen van het Huis der *Omayaden* op een wreedaardige wijze vermoorden. Alleen *Abderrahman,* een kleinzoon van kalief *Hisjam,* ontkwam langs gevaarlijke woestijnwegen over Egypte en Noord-Afrika naar Spanje, waar hij in Cordova een onafhankelijk kalifaat stichtte (755). Na den dood van *Abdoel Abbas,* een neef van *Abdallah,* zag deze zich tot kalief uitgeroepen, maar werd door *Aboe Moslem,* den veldheer van *Aboe Dsjafar,* in 754 bij Nisibis verslagen en in 764 vermoord.

Abdallah ben Yasin, een Arabier uit het noord-westelijk gedeelte van Afrika. Ondersteund door *Yahya,* vorst van Senhadsje, bekeerde hij aldaar de zwervende Arabische stammen en verwierf den naam van heilige en een groot aantal volgelingen, die hem als hun geestelijk opperhoofd erkenden, zoodat hij aan zijn door hem gekozen opvolger, *Aboebehr,* den stichter van Marokko en den stamvader van het vorstengeslacht der *Almoraviden,* in 1059 een uitgestrekt gebied kon nalaten.

Abdallah of *Abdoel'lah* is een naam, die ook in Insulinde veel voorkomt. Vooral moet onder dezen naam vermeld worden *Abdoel'lah bin Abd'elkader Moensji,* een der voornaamste Maleische schrijvers, wiens werken om hun zuiver Maleisch geroemd worden. Hij werd in Malakka geboren, leefde aldaar in de eerste helft der vorige eeuw en kwam na de verovering van Malakka door de Engelschen veel in aanraking met Engelsche ambtenaren, zooals *Farquhar* en *Raffles.* Van zijn werken zijn vooral te noemen: de „Hikajat Abdoel'lah", uitgegeven o. a. als auto-biografie van *Abdoel'lah bin Abd'elkader Moensji* door *H. C. Klinkert* (Leiden 1882); „Pelajaran Abdoel'lah", de beschrijving eener reis van Singapore naar Kalantan, uitgegeven door *J. Pijnappel* (Leiden 1855) en door *H. C. Klinkert* (Leiden 1880); „Sadjarah Malajoe" of Maleische Kronieken *(Klinkert,* Leiden 1884). Een levensbeschrijving van *Abdallah,* geput uit de „Hikajat", komt in het „Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië " 1854, dl. I voor.

Abd al-Latif of *Abd oel-Latif* was een beroemd Arabisch geleerde, die in 1162 te Bagdad werd geboren en zich, na het voleinden zijner uitgebreide studiën, naar Damascus, naar sultan *Saladijn* begaf. Door dezen geholpen, trok hij naar Kaïro, om er den beroemden Joodschen geleerde *Maimonides* te leeren kennen. Daarna vestigde hij zich achtereenvolgens te Damascus, te Jeruzalem en te Aleppo en wijdde zich aan de beoefening der theologie, philologie en geneeskunde. Hij schreef niet minder dan 136 verschillende werken, van welke een „Beschrijving van Egypte", uitgegeven in het Arabisch en Latijn door *White* (Oxford 1800), zeer belangrijk is. Op een bedevaart naar Mekka stierf hij te Bagdad den 8sten November 1231.

Digitized by Google

Abd al-Rahman, is de naam van vijf Spaansche Omayaden. *Abd al-Rahman I* ontkwam aan het bloedbad, dat de Abbassiden in 750 onder zijn familie aanrichtten. Na veel omzwervingen in N.-Afrika kwam hij in Spanje, waar hij in 756 het onafhankelijk emiraat, later sultanaat, Cordova stichtte. Hij wordt geroemd om zijn staatsmanswijsheid en geestkracht en zijn afkeer van wraakzucht. Door de inrichting van een staand leger wist hij zoowel de trotsche Arabische edelen als de democratische Berbers in toom te houden. Zijn Abbassidische tegenstander *al-Mansoer* achtte hem hoog. Ook tegen *Karel den Groote* streed hij met succes in de Noordoostmark. Hij stichtte de groote moskee te Cordova en regeerde van 756—788.

Abd al-Rahman III (912—961) maakte een einde aan den burgeroorlog tusschen de Arabieren, Berbers en Spanjaarden in Andalusië en bevestigde de grenzen van zijn rijk tegen Leon, Castilië en Navarra. Vandaar dat hij den bijnaam *al-nasir* (de redder) kreeg. Met zijn vloot beheerschte hij het westelijk deel van de Middellandsche Zee, terwijl Noord-Afrika onder zijn invloed stond. *Abd al-Rahman III* is vooral beroemd als bevorderaar van kunsten en wetenschappen. Hij is de stichter van de prachtige residentie al-Zahra bij Cordova. Onder hem en zijn naaste opvolgers was Spanje het beschaafdste en best bestuurde land van middeleeuwsch Europa.

Abd-el-Kader (knecht van den Machtige), eigenlijk *Sidi el Hadsji Abd el Kader Ben Mahiddin,* is het bekende legerhoofd der Arabieren, de man, die gedurende zestien jaren tegenover het machtige Frankrijk de banier der onafhankelijkheid hield ontplooid. Hij werd in 1807 te Ghetna, niet ver van Maskara, geboren, als de spruit van een alouden priesterstam (maraboet). Zijn vader, *Sidi el Mahiddin,* voedde hem op tot priester. Door den dei van Algiers bedreigd, trok hij naar Kaïro, deed een pelgrimstocht naar Mekka en werd hadsji. Na den val van den dei keerde hij terug, en door de oproerige Arabische stammen tot emir gekozen, voerde hij den oorlog van 1832—1847 tegen Frankrijk. In de jaren 1832 en 1833 onderwierp hij alle stammen tusschen Maskara en de zee en den 26sten Februari 1834 noodzaakte hij den Franschen generaal *Desmichels* vrede te sluiten. Spoedig brak de oorlog opnieuw uit, waarin *Abd-el-Kader* de Fransche generaals *Trézel* en *d'Arlanges* versloeg — den eersten bij Makta (1835) en den tweeden bij den Tafna (1836) — en zijn rijk over Titeri en een gedeelte van Algiers uitbreidde. Wel is waar bevrijdde *Bugeaud* de aan de monding van den Tafna ingesloten Franschen en bracht hem bij den Sikak een nederlaag toe, doch den 30sten Mei 1837 sloten de Franschen het verdrag aan den Tafna, waarbij *Abd-el-Kader* het bestuur over de provincies Oran, Titeri en Algiers behield, met uitzondering der hoofdsteden en de mitidsja van Algiers. Toen hij in 1839 den oorlog hernieuwde, moest hij weldra bij den sultan van Marokko zijn toevlucht zoeken. Na de nederlaag bij Isly (14 Augustus 1844) sloot de sultan, die door den *Prins van Joinville* in 't nauw was gebracht, vrede met Frankrijk. *Abd-el-Kader* trok nu over de Fransche grens. Door de verwoestende en onmenschelijke wijze, waarop de Franschen den strijd voerden, zag hij zich weldra van zijn volgelingen verlaten en onderwierp hij zich onder voorwaarde, dat hem vrije aftocht naar Egypte werd toegestaan. De Fransche regeering hield zich echter niet aan het verdrag, dat door 's konings eigen zoon was gesloten. Hij werd met zijn familie en gevolg den 22sten December 1847 gevangen genomen en naar Frankrijk overgevoerd. Eerst werd hij gebracht naar het fort Lamalgue bij Toulon, vandaar naar het slot te Pau (1848) en eindelijk naar Amboise. In October 1852 schonk *Lodewijk Napoleon,* de toenmalige president der Republiek, hem de vrijheid.

Abd-el-Kader begaf zich eerst naar Parijs en vestigde zich daarna te Broessa in Syrië. De aardbeving van 1855 verdreef hem vandaar naar Damascus. Toen hier in 1860 een vreeselijke vervolging tegen de Christenen woedde, trad *Abd-el-Kader* op als beschermer van deze laatsten. Hij genoot van Frankrijk een pensioen van 100 000 francs en besteedde zijn tijd aan het samenstellen van geschriften van godsdienstig-wijsgeerigen inhoud, van welke één door *Dugat* uit het Arabisch in het Fransch is overgebracht onder den titel: „Rappel à l'intelligent, avis à l'indifférent" (1858). Hij overleed te Damascus, den 26sten Mei 1883.

Meerdere bekendheid verkreeg *Abd-el-Kader* in ons land door het gedicht van dien naam van *Bernard ter Haar.*

Abd-el-Wahhab, geboren in 1692 in Mesopotamië, overleden in 1787, was de stichter der sekte van de Wahhabieten (zie aldaar).

Abdera was een stad in Thracië, van Teos uit in 541 v. Chr. gesticht. Nadat zij reeds een aanzienlijken trap van bloei bereikt had, moest zij zich aan *Philippus* van Macedonië onderwerpen. Later werd zij door de Romeinen ingenomen en vervolgens weder vrij verklaard. Haar ruïnen zijn te vinden bij kaap Boeloestra. De Abderieten waren in de dagen der Oudheid bekend wegens hun onnoozelheid. Evenwel waren *Democritus, Protagoras, Anaxarchus* en andere beroemde mannen uit die stad afkomstig.

Abderhalden, *Emil,* geboren den 9den Maart 1877 te Obernzwill in St. Gallen, studeerde te Bazel en vestigde zich in 1904 als privaatdocent in de physiologie te Berlijn, waar hij in 1908 professor en directeur werd van het physisch instituut aan de hoogeschool voor veeartsenijkunde. Zijn onderzoekingen betreffen de opname en den weg van het ijzer in het bloed, de samenstelling van het bloed bij zuigelingen en de proteïnen, maar vooral de werking van de fermenten op de polypeptiden. Hij heeft een methode gevonden om de verschillende proteolytische fermenten scherp te scheiden en was de ontdekker der zwangerschapsreactie (zie *Zwangerschap*). Hij schreef o. a. „Lehrbuch der physiologischen Chemie" (Weenen, 2de druk 1908), „Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden" (Weenen 1909—1910) en een bibliografie over het alcoholvraagstuk (Weenen 1904). Sinds 1911 is hij professor te Halle en geeft het „Biochemisches Lexicon" uit met *Altenburg, Bong, Bartelt* e. a.

Digitized by Google

Abderrahman, *ibn Abdallah,* Arabische veldheer, drong in 732 in Aquitanië, om Frankrijk aan de macht der Mooren te onderwerpen. Reeds was hij na de verovering van Bordeaux en na een zegepraal op hertog *Eudo* van Aquitanië tot aan Nizza voortgetrokken, toen hij tusschen Tours en Poitiers in een zevendaagschen veldslag tegen *Karel Martel* overwonnen en gedood werd. Hierdoor bleef West-Europa voor de heerschappij der Mohammedanen bewaard.

Abderrahman I. Zie *Abd al-Rahman I.*

Abderrahman, sultan van Marokko, werd in 1778 geboren. Hij beklom in 1823 den troon en stond al spoedig met de Europeesche mogendheden op gespannen voet wegens de betaling eener schatting voor de bescherming tegen zeerooverij, in de eerste plaats met Oostenrijk, dat hem in 1828 dwong, van deze schatting af te zien.

In den strijd tusschen de Franschen en *Abd-el-Kader* (zie aldaar) koos hij aanvankelijk de zijde van dezen laatste, maar de Franschen beschoten onder aanvoering van den Prins *van Joinville* Tanger en Mogador, en de Marokkaansche ruiterbenden werden (1844) aan de Isly door den maarschalk *Bugeaud* vernietigd. Hij sloot vrede met Frankrijk, maar had vervolgens door opstanden in zijn eigen gebied met vele moeilijkheden te kampen, totdat hij in 1847 de Kabylen over de grens terugdrong. Hij stierf in 1859 en werd door zijn zoon *Sidi-Mohammed* opgevolgd.

Abdicatie beteekent in het algemeen afstand van een waardigheid en doorgaans meer in het bijzonder *afstand van den troon.* De abdicatie, welke in een bijzondere oorkonde is omschreven, geschiedt met vrijen wil van den heerscher. De opvolging heeft op dezelfde wijze plaats als bij den dood van den vorst; de naaste troonopvolger aanvaardt de regeering. De aftredende vorst behoudt den titel, dien hij tot dusver voerde. Een voltrokken abdicatie kan niet herroepen worden. De nieuwe geschiedenis geeft voorbeelden van een vrijwillige abdicatie in keizer *Karel V* (1555), koningin *Christina* van Zweden (1654), koning *Philips V* van Spanje (1724), *Lodewijk Bonaparte,* koning van Holland (1810), de koningen *Karel Emanuël, Victor Emanuël* en *Karel Albert* van Sardinië (1802, 1821, 1849), koning *Lodewijk* van Beieren (1848), keizer *Ferdinand* van Oostenrijk (1848), *Hendrik LXXII,* vorst van Reusz (1848), den vorst van Hohenzollern (1849), den hertog *Jozef* van Saksen-Altenburg (1849), *Amadeus I,* koning van Spanje (1873), *Abdoel-Aziz,* sultan van Turkije (1876), *Ismaïl-Pacha,* onderkoning van Egypte (1879) en *Milan I,* koning van Servië (1889). Slechts half vrijwillig geschiedde de abdicatie van *Willem I,* koning der Nederlanden, die inzag, dat hij het stelsel van volharding onmogelijk kon volhouden; en wij mogen veronderstellen, dat de vorsten, die in het jaar 1866 hun gezag aan den koning van Pruisen hebben afgestaan, ook niet volkomen vrij waren bij die beschikking. Tot abdicatie werden gedwongen: *Augustus* van Polen (1704), *Leszcynski* (1736) en *Poniatowski* (1795), *Karel IV* van Spanje (1808), *Napoleon I* (1814 en 1815); feitelijk ook (door Rusland) *Alexander van Bulgarije* (1886). Vooral opstanden gaven dikwijls aanleiding tot afstand van den troon; maar groot is tevens het aantal van den troon gestooten vorsten, die geen afstand deden van hun rechten, zooals *Karel X* (1830) en *Lodewijk Philips* (1848) van Frankrijk, *Ferdinand II* van Napels (1860), *George* van Hannover (1866), *Isabella* van Spanje (1868) enz.

Abdis, ontstaan uit het Middeneeuwsch-latijnsche *abtissa,* is het vrouwelijk woord voor *abt.* De abdis is een overste van een abdij voor vrouwelijke kloosterlingen. Haar positie is analoog aan die van een abt in een mannenklooster. Volgens het algemeene recht wordt zij door de geprofeste religieuzen gekozen en door de kerkelijke overheid bevestigd.

Abd-oel-Aziz, de 32ste sultan (padisjah) der Osmanen, werd den 9den Februari 1830 geboren, als de tweede zoon van sultan *Mahmoed II* en de broeder van sultan *Abd-oel-Medsjid,* wien hij den 25sten Juni 1861 opvolgde in het bewind. De oud-Turksche partij werd door hem teleurgesteld, doordat hij zich voor hervormingen verklaarde en zijn staatsraden op liberale leest schoeide. Door gebrek aan energie en wilskracht bereikte hij zelden zijn doel. In 1863 begaf hij zich met *Foead* naar Egypte en trok in 1867, tegen de in zijn rijk bestaande gewoonte, zelfs naar het Westen, bezocht Parijs, Londen, Koblenz, waar hij het Pruisische koningspaar ontmoette, en keerde over Weenen naar Konstantinopel terug. Bij den dood van *Ali Pasja* (1871) trachtte hij de wet, waarbij de opvolging in het Osmaansche rijk was geregeld, ten gunste van zijn zoon *Joessoef Izzeddin* te veranderen. Een camarilla van de ergste soort, waarop de Russische gezant *Ignatiew* grooten invloed had, steunde hem in zijn plannen, om zich ten koste der monarchie te verrijken. Niettegenstaande hij in 1873 de souvereine rechten aan den khedif verkocht voor 21 millioen francs, wachtten de beambten tevergeefs op hun traktement. Dientengevolge vermeerderde de ontevredenheid onder de bevolking. Toen in Herzegowina een opstand uitbrak, werden op raad van *Ignatiew* de renten der staatsschuld slechts voor de helft uitgekeerd, waardoor het crediet der Porte sterk achteruit ging (6 October 1875). In 1876 werd hij door een opstand der Softa's gedwongen, zijn Russisch gezinden grootvizier te ontslaan en een patriotisch ministerie onder *Mehemed Rusjdi* en *Hassein Awni* met het bestuur des lands te belasten. Laatstgenoemden dwongen hem den 30sten Mei 1876 afstand van den troon te doen ten gunste van zijn neef *Mehemed-Moerad. Abd-oel-Aziz* stierf als staatsgevangene in het paleis te Tsjiragan, doch in 1881 kwam in een proces, dat gevoerd werd tegen verschillende hooge regeeringsambtenaren, aan het licht, dat hij vermoord was geworden.

Abd-oel-Hamid, de 27ste sultan van het Osmaansche rijk en geboren den 20sten Mei 1725, beklom den troon in het jaar 1774. Het zag er toen treurig uit voor den Beheerscher der Geloovigen, want de stadhouders der afgelegen gewesten des rijks bekreunden zich weinig om zijn macht. In de oorlogen tegen Rusland was hij zeer ongelukkig en zag hij zich

Digitized by Google

genoodzaakt den nadeeligen vrede van Koetsjoek-Kainardsje te sluiten. Van dat oogenblik af dagteekenen Ruslands bemoeiingen met het Turksche Rijk. Hij moest den khan der Tartaren in de Krim onafhankelijk verklaren, en het gevolg hiervan was, dat dit gewest bij Rusland werd gevoegd. In 1787 voerde hij weder oorlog tegen Rusland, hetwelk zich met Oostenrijk verbonden had, en de uitkomst was zeer ongunstig voor Turkije. De sultan stierf den 7den April 1789 te midden der toebereidselen voor een nieuwen veldtocht. Hij werd door zijn neef *Selim III* opgevolgd.

Abd-oel-Hamid II, sultan van Turkije, is de tweede zoon van *Abd-oel-Medsjid* en werd den 22sten September 1842 geboren. Hij beklom den troon den 31sten Augustus 1876, nadat zijn oudere broeder, sultan *Moerad V*, wegens krankzinnigheid was afgezet. Aanvankelijk bevond hij zich geheel en al onder den invloed der Turksche hervormingspartij, aan wier hoofd *Midhad-pasja* stond. Den 23sten December schonk hij aan zijn rijk een constitutie en verhinderde, dat de conferentie der Groote Mogendheden te Konstantinopel zich mengde in de binnenlandsche aangelegenheden van Turkije. Nadat hij ontslag had verleend aan *Midhad-pasja* (Februari 1877), die gevolg wilde geven aan de uitgevaardigde grondwet, verviel hij in de fouten van zijn voorgangers. Hij regeerde niet naar vaste beginselen, maar naar zijn luimen en gaf gehoor aan de inblazingen van machtige gunstelingen, zooals *Mahmoed-Damat-pasja* e.a. Zoodoende kwamen er gedurende den oorlog tegen Rusland telkens andere veldheeren aan het hoofd van het leger en telkens wijzigingen in het operatieplan, terwijl tevens het Hof zich met de krijgsbewegingen bemoeide. Na het rampspoedig einde der worsteling veranderde het Congres te Berlijn de bezwarende voorwaarden, door Rusland gesteld. Nu wierp zich de sultan door het verdrag van den 4den Juni in de armen van Engeland en veroorzaakte door zijn weigering, om met Oostenrijk een overeenkomst te treffen omtrent het bezetten van Bosnië en de Herzegowina, nieuwe verwikkelingen met laatstgenoemde mogenheid. Er komt nog bij, dat de sultan overtuigd was van zijn zwakheid en van zijn geringe populariteit, zoodat hij onophoudelijk het schrikbeeld eener samenzwering voor oogen had. Vooral in 1882 verkeerde hij in groote ongelegenheid wegens de Egyptische kwestie, daar hij tegen zijn zin door Engeland genoodzaakt werd *Arabi-pasja,* voormalig minister van Oorlog in Egypte, als oproerling te behandelen en zelfs tot herstel der orde aldaar mede te werken. In den laatsten tijd zijner regeering trachtte hij met Duitsche officieren het leger in beteren toestand te brengen. De Jong-Turksche partij, die zich vijandig tegenover hem stelde, kreeg steeds meer invloed en toen in 1909 Oostenrijk-Hongarije Bosnië en Herzegowina inlijfde en de vorst van Bulgarije zich tot onafhankelijk koning liet uitroepen, werd *Abd-oel-Hamid* van den troon gestooten. Hij wordt nog steeds gevangen gehouden.

Abd-oel-Hamid-Bey, eigenlijk *Ducouret,* een Fransch reiziger, in 1812 te Huningen in den Elzas geboren, begaf zich in 1834 naar het Oosten en bracht daar vele jaren door. Hij trok naar Egypte, langs den Nijl naar Abessinië en keerde langs de westelijke kusten der Roode Zee naar Kaïro terug. Hier omhelsde hij den Mohammedaanschen godsdienst en deed, na het aannemen van een Oosterschen naam, een pelgrimstocht naar Mekka. Verder reisde hij door een groot gedeelte van Arabië en Perzië en keerde in 1847 naar Frankrijk terug. Later begaf hij zich opnieuw naar Kaïro, waar hij den 1sten April 1867 overleed. Van dezen tocht en ook van zijn overige reizen heeft hij beschrijvingen uitgegeven, zooals „Les mystères du désert", „Impressions de voyage" en „L'Arabie heureuse."

Abd oel-Latif. Zie *Abd al-Latif.*

Abd-oel-Medsjid, de 31ste sultan van Turkije, de oudste zoon van *Mahmoed II,* dien hij den 1sten Juli 1839 opvolgde, werd den 23sten April 1823 geboren. Toen hij de regeering aanvaardde, was het Turksche leger door de Egyptische troepen verslagen en *Ibrahim-pasja* bedreigde Konstantinopel. De tusschenkomst der Europeesche Mogendheden handhaafde de onafhankelijkheid van het Turksche rijk. Aangespoord door zijn moeder, ondernam *Abd-oel-Medsjid* de hervorming van den staat. Hij vaardigde een belangrijk manifest uit (den Hattisjerif van Gulhane, 3 November 1839), waardoor aan alle nationaliteiten en aan de belijders van elken godsdienst vrijheid en gelijkheid werden toegezegd en den beambten het oude recht, om willekeurig over goed en bloed te beschikken, ontnomen werd. De uitvoering zijner goede voornemens leed echter meestal schipbreuk op de stijfhoofdigheid der Turken. Van de moeilijkheden, waarin de sultan zich bevond tijdens den Krimoorlog, maakten zijn Europeesche raadgevers gebruik, om hem tot de invoering eener nieuwe grondwet, de Hattihoemajoen (1856), te dwingen, waardoor het rijk naar den geest der Westersche staten zou worden bestuurd.

De vrede van Parijs (30 Maart 1856), die noch den Christenen noch den Mohammedanen voldeed, werkte zeer nadeelig op de binnenlandsche toestanden en lokte opstanden, als ook Christenmoorden uit. Dit alles oefende op *Abd-oel-Medsjid* een slechten invloed uit; hij werd lui, verkwistend en zinnelijk en kwijnde geheel weg. Den 25sten Juni 1861 stierf hij en werd door zijn broeder *Abd-oel-Azix* (zie aldaar) opgevolgd.

Abd-oel-Moemen, *Aboe-Mohammed,* was de grondlegger van het machtige vorstenhuis der *Almohaden.* Hij werd geboren in het jaar 1101 in het noordwestelijk gedeelte van Afrika. Reeds in zijn jeugd onderscheidde hij zich door groote talenten en was de meest geliefde leerling van *Abdallah ibn Tomroet,* den stichter van een nieuwe Mohammedaansche secte. In 1125 drong hij tot Marokko door, doch werd door de Almoraviden onder *Ali Aboel Hakem* verslagen. Gesteund door aanhangers uit Tinmal, overwon hij de Almoraviden bij Aghmat, en na den dood van *Abdallah* (1130) werd hij tot emir al Moemenin gekozen. Hij zorgde niet minder dan zijn voorganger voor de uitbreiding des rijks en kon eindelijk, na de inneming van Fez, zijn zetel vestigen te Marokko, terwijl zijn

Digitized by Google

legerhoofden zich van Tunis, Kairuan en van Sevilla en Cordova in Spanje meester maakten. Hij stierf (1163), toen hij op het punt stond, aan het hoofd van een talrijk leger naar laatstgenoemd land over te steken.

Abd-oer-Rahman, emir van Afghanistan, een zoon van *Afzal-Khan* en een kleinzoon van *Dost Mohammed.* Hij werd geboren omstreeks het jaar 1830, streed onder bevel van zijn vader en van zijn oom *Axim-Khan* voorspoedig tegen den wettigen emir *Sjêr-Ali* en veroverde in 1866 Kaboel, waar *Afzal* de heerschappij aanvaardde. Toen *Axim* na den dood van zijn vader (1867) door *Sjêr-Ali* (1868) ten val gebracht en verdreven werd, moest ook *Abd-oer-Rahman,* door *Jakoeb-Khan,* zoon van *Sjêr-Ali,* bij Tinok verslagen, zijn heil zoeken in de vlucht. Hij begaf zich onder de hoede van Rusland, dat hem een jaargeld van 25 000 roebels schonk, onder voorwaarde, dat hij zich te Samarkand zou vestigen. Toen na den val en den dood van *Sjêr-Ali* (1879) *Jakoeb-Khan,* die door de Engelschen in zijn heerschappij was bevestigd, onbekwaam werd geacht, om de teugels van het bewind in handen te nemen, riepen de Engelschen *Abd-oer-Rahman* naar Kaboel en bekleedden hem met het rijksgezag (1880). Deze, hoewel een vijand der Britten, gaf gehoor aan hun aanzoek en bleef gedurende hun oorlog tegen *Ejoeb-Khan* getrouw aan hun zijde. Hij was in zijn laatste levensjaren een voorstander der panislamitische beweging en schreef een auto-biografie met medewerking van den geleerden *Mohammed-Khan. Abd-oer-Rahman* stierf den 3den October 1901 en liet 5 zoons na, van wie *Habib Oellah* hem opvolgde. Zie: *Wheeler,* The ameer Abdur Rahman (Londen 1895).

Abd-oer-Rahman al Zahir, een Arabier, speelde, als hoofd der zoogenaamde Arabische partij, in de eerste jaren van den Atjehoorlog een groote rol, doch onderwierp zich in 1878. Hij trok later naar Mekka, waar hij zich metterwoon vestigde.

Abdomen. Zie *Buik.*

Abdij is een klooster, waarover een abt (resp. abdis) is aangesteld. Het aantal abdijen in ons vaderland was vóór den aanvang der Hervorming zeer groot. In elk gewest werden er onderscheidene gevonden, wier namen de geschiedenis bewaard heeft. Vooral in de Noordelijke gewesten, Groningen en Friesland, vond men aanzienlijke kloosters, wier abten machtig waren door rijkdom en invloed. En vele van deze kloosters bezaten onderscheidene *uithoven.* Vermelding verdienen vooral het klooster van Egmond in Holland, dat van Klaarkamp, Ludingakerk en Oldeklooster (Bloemkamp) in Friesland, en de kloosters van Aduard en van Wittewierum in Groningen. Van de abten *Emo* en *Menco* van laatstgenoemd klooster bezitten wij een zeer oude merkwaardige kroniek.

Abecedarium noemt men het kleine boekje, waarmee men oudtijds aan de kinderen het alphabet en zoo het lezen leerde. Onder de eerste proeven van drukkunst zijn verscheidene abecedaria.

Abeel. Zie *Populier.*

Abel of *Habel* (afleiding en beteekenis van den naam is onzeker; misschien beteekent het ademtocht, vergankelijkheid; mogelijk is het verwant met het Assyrische *ablu* = zoon) was volgens het bijbelsch verhaal de tweede zoon van *Adam* en *Eva* en werd door zijn ouderen broeder *Kaïn* gedood, uit nijd, dat Jahweh de offers van *Abel* verkoos boven de zijne (Gen. 4 : 16). In de geschriften der Rabbijnen, in den Koran en bij Christelijke schrijvers van lateren tijd vinden wij de eenvoudige mededeelingen uit het boek Genesis niet weinig opgesierd. De tragische periode uit de eerste tijden heeft in de dichtkunst, schilder- en beeldhouwkunst door alle eeuwen heen een belangrijke rol gespeeld. Uit den laatsten tijd dagteekenen: het heldendicht van *Gessner,* het treurspel van *Legouvé* en een groep van *Barrias,* voorstellende de eerste begrafenis. Thans nog wijst men, 120 km. van Damascus, de plek aan, waar *Abel* vermoord werd, alsmede zijn graf.

Abel, *Jakob Friedrich von,* philosofisch schrijver, geboren den 9den Mei 1751 te Vaihingen an der Enz in Wurttemberg en reeds op 21-jarigen leeftijd hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de Karls-academie, waar hij *Schiller's* leeraar was, vervolgens te Stuttgart, daarna te Tubingen. Hij was een gematigd tegenstander van *Kant.* Den 7den Juli 1829 is hij als generaalsuperintendent te Schöndorf overleden. Hij schreef o. a.: „Einleitung in die Seelenlehre" (1786), „Versuch über die Natur der Spekulativen Vernunft (1787) en „Philosophische Untersuchungen über die letzten Gründe des Glaubens an Gott" (2de druk, 1820).

Abel, *Niels Henrik,* een Noorsch wiskundige, geboren den 5den Augustus 1802 te Findoe in het Noorweegsche stift Christiansand, deed, na zijn studiën aan de universiteit te hebben voleindigd, op kosten der regeering een buitenlandsche reis en werd vervolgens geplaatst als docent aan de academie en aan de school voor ingenieurs te Christiania. Reeds den 6den April 1829 overleed hij te Arendal. Zijn „Oeuvres complètes" zijn in 1839 in 2 deelen in het licht verschenen.

Abelard, *Peter* (ook geschreven *Abaelardus, Abeilard* en *Abailard),* de grootste wijsgeer en theoloog der 12de eeuw, werd in 1079 in het vlek Pallet bij Nantes geboren. Zijn vader, *Berenger* genaamd, schonk hem een voortreffelijke opvoeding, en de jongeling begaf zich vervolgens naar Parijs, om er de lessen te hooren van *Willem van Champeaux,* den vertegenwoordiger van het realisme (zie aldaar). Zijn scherpzinnigheid wekte den nijver van zijn leermeester, en hij begaf zich eerst naar Melun, vervolgens naar Corbeil, waar hij een school stichtte, en toen naar St. Geneviève, waar het aantal zijner hoorders gestadig toenam, tegelijk met de vijandige gezindheid van *Champeaux.* Nadat deze tot bisschop van Châlons was benoemd, belastte *Abelard* zich in 1113 met het bestuur van de school der kerk Nôtre-Dame en bereikte er het toppunt van roem. Onder zijn leiding ontwikkelden zich bekende mannen, zooals paus *Coelestinus II, Petrus Lombardus, Arnold van Brescia* enz. Hij werd gehuldigd als de eerste der wijsgeeren van

Digitized by Google

zijn tijd en overtrof door helderheid en welsprekendheid van voordracht al zijn medeleeraren.

De scherpzinnige wijsgeer was 38 jaren oud geworden, toen de canonicus *Fulbert* te Parijs hem het voorstel deed, om ten zijnent kost en inwoning te ontvangen onder voorwaarde, dat hij in zijn vrijen tijd onderwijs zou geven aan zijn zeventienjarige, schoone en talentvolle nicht *Heloïse*. Weldra ontvlamde in het hart van leermeester en leerlinge een felle liefdegloed, en de wijsgeerige bespiegelingen maakten plaats voor dichterlijke ontboezemingen. Te laat vernam *Fulbert* het geheim. *Abelard* schaakte *Heloïse* en voerde haar naar Bretagne, in het huis zijner zuster, waar zij moeder werd van een zoon. Hier sloten zij in het geheim een huwelijk. Toen *Heloïse*, te Parijs teruggekeerd, die verbintenis loochende, om *Abelard* den toegang tot kerkelijke waardigheden niet af te sluiten, deed *Fulbert* dezen op een schandelijke wijze verminken, zoodat hij daarop toch geen aanspraak kon maken. Door smart overstelpt, zocht *Abelard* als monnik een wijkplaats in het klooster van St. Denis en haalde ook de achttienjarige *Heloïse* over, om den sluier aan te nemen te Argenteuil. Weldra werd zijn verblijfplaats bekend, en van alle kanten stroomden leerlingen derwaarts, zoodat hij zich gedrongen zag, openbare voorlezingen te houden. Hij maakte grooten opgang, niet alleen door zijn welsprekendheid, maar ook door zijn theologische richting. Hij wilde de kerkleer verdedigen met wijsgeerige leeringen. Wat de zedeleer betreft, heeft hij vooral de leer van het geweten uitgewerkt door den nadruk te leggen op het subjectieve moment der moraal. Volgens hem konden enkel grondige boete en berouw en niet de kerkelijke ceremoniën den mensch zalig maken, en hij beschouwde de leer der Drieëenheid als een zinnebeeldige voorstelling van Gods almacht, wijsheid en goedheid. In *Abelard* zien wij den eersten waardigen vertegenwoordiger der rationalistische richting in de Kerk. Hij vond echter invloedrijke bestrijders. Zijn „Introductio ad theologiam" (eigenlijk is dit een foutieve titel; het is het eerste deel van zijn werk „Theologia", wat onder dien titel later is gedrukt; de twee andere deelen zijn verloren gegaan), werd in 1121 op de kerkvergadering te Soissons verbrand, en hij zelf bij herhaling door kerkvergaderingen en pausen tot opsluiting in een klooster veroordeeld, maar ook telkens door de tusschenkomst van aanzienlijke geestelijken van die straf ontheven. In den toenmaligen strijd tusschen de realisten en de nominalisten bekleedt hij een eigenaardige plaats, voor zoover hij de ideeën of algemeene begrippen (universalia) noch met de eersten enkel voor namen of abstracties, noch met de laatsten voor het uitsluitend werkelijke hield. Op goede gronden kan men hem den eersten der gematigde realisten noemen, waartoe ook *Johannes van Salisbury* en *Thomas van Aquino* behooren. Velen beschouwen hem als een voorlooper van *Spinoza*. Toch bleef hij, in weerwil van zijn vrijzinnige bespiegelingen, vooral in zijn boek „Scito te ipsum" (ken-u-zelf) vervat, een trouwe zoon der Kerk. Hij bouwde te Nogent aan de Seine een kapel en een klooster, dat hij na zijn benoeming tot abt van St. Gildas de Ruys en na de opheffing van het nonnenklooster te Argenteuil, waar *Heloïse* haar verblijf hield, aan deze laatste afstond.

Daarop bezorgde *Abelard* een herziene uitgave van zijn werken en trad in 1136 weder op als leeraar op den Mont St. Geneviève. Zijn tegenstanders, vooral *Bernard van Clairvaux* en *Norbert van Laon*, brachten het echter zoover, dat in 1141 zijn leer op de kerkvergadering te Sens door de Kerk verworpen en dat vonnis door den paus bekrachtigd en door een bevel tot inhechtenisneming ondersteund werd. Maar *Peter de Eerwaardige*, abt van Clugny, bracht een verzoening tot stand tusschen *Abelard* en zijn vijanden en den Heiligen Stoel, en bezorgde hem een wijkplaats in zijn klooster te Clugny. Hier werd *Abelard* ziek en overleed in het St. Marcelleskloosterbij Châlons, werwaarts men hem tot herstel had overgebracht (21 April 1142). Zijn lichaam werd, volgens den wensch van *Heloïse*, in het door hem gestichte klooster — Paraclet genoemd — ter aarde besteld. Zijn trouwe vriendin leefde tot den 16den Mei 1164.

Beider overblijfselen zijn in 1800 naar het museum des Petits-Augustins te Parijs, in 1815 naar de kerk St. Germain des Prés aldaar, en in 1817 naar het kerkhof van Père la Chaise gebracht, waar zij onder een monument een stille rustplaats hebben gevonden. Zijn levensgeschiedenis werd geschreven door *Rémusat* onder den titel: „Abélard" (1845, 2 dln.), en *Cousin* leverde in 1849—1859 in twee deelen een uitgave van zijn gezamenlijke werken. Onder deze werken nemen een eerste plaats in: „Sic et non", een verzameling dogmatische tegenspraken der kerkvaders, „De unitate et trinitate divina", „Introductio ad theologiam", „Scito te ipsum" en de „Historia calamitatum", een auto-biografie.

Abele spelen is de soortnaam, waaronder de oudste dramatische werken van ernstigen inhoud, die wij in onze taal bezitten, zijn overgeleverd. Deze soortnaam onderscheidt ze van de *sotternieën* of kluchten.

Er zijn vier abele spelen bewaard gebleven, die uit de tweede helft der veertiende eeuw dagteekenen. Een daarvan „Van den winter ende van den somer" sluit zich niet aan bij de drie andere, maar wel bij de herhaaldelijk uit nog vroeger tijd vermelde vertooningen, het verjagen van den winter door den zomer in beeld brengende. De drie andere, de spelen van „Esmoreit", „Gloriant" en „Lanseloet van Denemarken" behandelen romantische stoffen, die zich in adellijke kringen afspelen. Hoewel zeer eenvoudig en naief van bouw en karakterteekening, hebben deze stukken toch veel bekoorlijks. Voor eenige jaren zijn „Esmoreit" en „Lanseloet" in tal van plaatsen opgevoerd.

Abelia (fam. *Caprifoliaceeën*), fraai bloeiende heesters voor de koude kas, b.v. *A. floribunda*.

Abelianen, ook *Abelieten*, *Abeloïden* of *Abelonieten* geheeten, waren de leden eener Christensecte, waarschijnlijk van gnostisch-dualistischen oorsprong, die in de 4de eeuw in Noord-Afrika ontstond en in de 5de eeuw weer ver-

Digitized by Google

dween. Zij onthield zich, naar haar leden beweerden, in navolging van *Abel*, den zoon van *Adam* — vandaar haar naam — van alle geslachtsgemeenschap en adopteerde vreemde kinderen, om te voorkomen, dat haar genootschap zou uitsterven.

Abelianen heetten ook de leden der *Abelsorde*, een genootschap, dat in 1745 in Greifswald ontstond, doch spoedig weer verdween en dat zich ten doel had gesteld, *Abel* eerlijk en oprecht na te volgen.

Abelmoschuskorrels zijn de sterk naar muskus riekende zaden van *Hibiscus abelmochus*, (fam. *Malvaceeën*), uit Indië, vroeger in de geneeskunde, thans nog in de parfumerie gebruikt.

Abelmoschusvezels zijn de bastvezels van *Hibiscus tetraphyllus* (fam. *Malvaceeën*), O. Indië, soms met jute verwisseld, maar microscopisch daarvan gemakkelijk te onderscheiden.

Abel-Puyol, *Alexandre Denis d'*, geboren te Valenciennes in 1785, een Fransche schilder, leerling van *David*. Hij stierf te Parijs den 18den September 1861. Zijn voornaamste werk, „Jacob, die de kinderen van Jozef zegent", bevindt zich in het Louvre te Parijs.

Abels toestel *voor petroleumonderzoek* bestaat uit een klein metalen vat (bijna 5 cm. doorsnede en 6 cm. hoog), waarin tot aan een merkteeken petroleum gedaan wordt. In het deksel bevindt zich een opening, die door een schuif afgesloten kan worden, terwijl deze schuif door een uurwerk telkens even weggetrokken wordt. Boven die opening brandt een klein vlammetje, dat ook door het uurwerk bewogen wordt, zoodat het bij het wegtrekken van de schuif even in het vat komt. Door den deksel heen steekt in de vloeistof een zeer goede thermometer. Het vat staat in een grooter vat met water, dat door een spiritusbrander langzaam verhit wordt. Is de temperatuur ongeveer 15° C., dan zet men het uurwerk in gang; zoodra nu de ontvlammingstemperatuur bereikt is, zal het vlammetje een kleine ontploffing veroorzaken; op den thermometer kan dan de temperatuur afgelezen worden; het zoo bepaalde ontvlammingspunt heet *„Abel Test"*. In sommige staten (Duitschland, Oostenrijk-Hongarije) is het toestel van regeeringswege voor petroleumonderzoek ingevoerd. Ook in Nederland wordt het wel gebruikt. In de opgenoemde landen en ook in België en Skandinavië is als laagste ontvlammingspunt 21° C. (21 Abel test) voorgeschreven; bij 21° C. is er dan in een lamp nog geen gevaar voor ontploffing; dit is er pas ongeveer 10° C hooger.

Abel Test. Zie *Abels toestel voor petroleumonderzoek*.

Abencerragen vormden een edel Moorsch geslacht, afstammende van *Joessoef ibn Zerragh*, een gunsteling van den vorst *Mohammed VII*. Het heeft een voorname rol gespeeld in de binnenlandsche twisten van Granada en in de oorlogen tegen de koningen van Castilië. Toen in 1427 *Mohammed-al-Zaghir* zijn oom *Mohammed VII* van den troon stiet, vluchtte *Joessoef ibn Zerragh* naar Castilië, waar hij koning *Johan II*, alsook den koning van Tunis, wist te winnen voor de zaak van *Mohammed VII*, die door hun hulp werd hersteld. Zijn neef werd gevonnist; in 1436 sneuvelde *Joessoef ibn Zerragh* in een slag tegen *Joessoef ibn Alhamar*, een nieuwen troonpretendent, die gesteund werd door den koning van Castilië. Wel werd hij op den troon geplaatst, doch overleed 6 maanden daarna, waarop *Mohammed VII* voor de derde maal als koning Granada binnentrok. Toen hij in 1444 nogmaals onttroond werd en de regeering in handen kwam van *Osmin ibn Ahnaf* en sedert 1453 van *Mohammed ibn Ismail*, moeten volgens de Spaansche geschiedschrijvers de Abencerragen getracht hebben, den zetel van Granada voor hun geslacht te reserveeren. Voorts zijn zij nog beroemd geworden door hun strijd tegen de familie *Zegris* en door hun tragischen ondergang in het Alhambra, die beide tot de romantische verdichtselen der Middeleeuwen moeten gerekend worden. Zij zijn op boeiende wijze medegedeeld in „Historia de las guerras civiles de Granada" (1595) van *Gines Perez de Hita*, waaraan *Chateaubriand* zijn „Les aventures du dernier des Abencérages" en waaraan *Jouy* den tekst voor een opera van *Cherubini* heeft ontleend.

Abendanon, *Jacques Henry*, een Indisch rechtsgeleerde en schrijver over Indisch recht, langen tijd Directeur van het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid te Batavia, werd den 14den October 1852 te Paramaribo geboren, genoot echter zijn opleiding in het Moederland, studeerde aan de universiteit te Leiden en promoveerde aldaar in 1874 tot doctor in de beide rechten.

Na zijn promotie ging hij als rechterlijk ambtenaar naar Oost-Indië en vervulde aldaar achtereenvolgens een reeks rechterlijke en administratieve betrekkingen. In 1881 werd hij lid van den Raad van Justitie te Batavia, daarna secretaris van het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid (1889), raadsheer van het Hooggerechtshof van Ned. Indië (1894), eindelijk vice-president van het Departement van Onderwijs (1897) enz.

In verschillende tijdschriften verschenen van zijn hand artikelen, voornamelijk betrekking hebbende op den rechtstoestand der inlanders, terwijl hij daaromtrent ook werken van grooteren omvang het licht deed zien.

Abendberg is de naam van een berg bij Interlaken. Hij verheft zich bij het meer van Thun en is 1257 m. hoog. Hij is bekend omdat hij een gesticht voor cretins draagt, door dr. *Guggenbühl* in 1841 aldaar opgericht. De poging, om zulke ongelukkigen te genezen, heeft niet aan de verwachting beantwoord. Het gebouw is na den dood van den stichter (1863) herschapen in een sanatorium.

Aben Esra of *Ibn Esra*, eigenlijk *Abraham-ben-Meir-ben-Esra*, in 1093 te Toledo geboren, was een van de geleerdste en schranderste Israëlieten der Middeleeuwen. In 1140 verliet hij zijn vaderland, hield achtereenvolgens in Lombardije, Provence, Frankrijk, Egypte, Rhodus en Engeland verblijf en stierf in 1168 te Rome. Diep was hij doorgedrongen in de verschillende wetenschappen van zijn tijd, en zijn taal- en uitlegkundige geschriften verdienen ook nu nog groote belangstelling. De Christelijke schrijvers der late-

Digitized by Google

re Middeleeuwen noemen hem ook *Abenare* of *Avenara*. Zijn belangrijkst geschrift is een scherpzinnige commentaar op een groot gedeelte van het Oude Testament, voornamelijk grammaticale uitlegging der teksten behelzend.

Abercromby, Sir *Ralph,* werd in October 1734 te Tullibodie in het graafschap Clackmannan uit een oud Schotsch geslacht geboren. Hij trad in 1756 als kornet in dienst bij een regiment dragonders, diende als generaal-majoor in 1799 onder den hertog van *York* in het leger, dat naar de Nederlanden gezonden werd en daar, met de Russen, door de Franschen en Bataven bij Bergen en Castricum verslagen werd. In spotdichten van dien tijd wordt hij *Abel Krombeen* genoemd. Hij werd vervolgens opperbevelhebber in Ierland. In 1800 nam hij deel aan de vruchtelooze expeditie tegen Cadix en een jaar daarna landde hij met 16 000 man bij Aboekir, waarna hij den Franschen generaal *Menou* versloeg. Gedurende het gevecht tegen laatstgenoemde ontving hij in de dij een wonde, waaraan hij den 28sten Maart 1801 overleed. In de St. Paulskerk te Londen verrees een gedenkteeken te zijner eer. Zijn zoon *Lord Dunfermline* gaf een levensbeschrijving van hem in „Lieutenant-General Sir *Ralph Abercromby,* a memoir."

Zijn zoon *James,* geboren in 1776, bekleedde in Engeland onderscheidene aanzienlijke staatsambten, o. a. ook dat van muntmeester, en overleed als lord *Dunfermline* in 1858.

Aberdare, een stad in Wales, in wier nabijheid zich talrijke steenkoolgroeven en ijzermijnen bevinden, telde in 1910 50 844 inwoners, heeft vele ijzersmelterijen en een prachtige kerk uit de 14de eeuw.

Aberdare-gebergte of *Lord Aberdare Range* is de naam van een bergketen op het Leikipia-plateau in Equatoriaal Oost-Afrika. Het strekt zich uit in het noordelijke Massailand tusschen den evenaar en 1° Z. Br. van het noordnoordwesten naar het zuid-zuidoosten, bereikt een hoogte van ± 4000 m. en is door het dal der noordwaarts stroomende Goeaso Njiro van den Kenia gescheiden. Het Aberdaregebergte werd door *Jos. Thomson* op zijn reis naar den Kilimandsjaro, den Kenia en het Victoria-Nyanza in 1883 ontdekt en aldus genoemd, terwijl graaf *Teleki en* luitenant *Von Höhnel* het in 1887 nader hebben onderzocht.

Aberdeen is een Schotsch graafschap, dat zich met kaap Kinnaird noordoostwaarts uitstrekt in de Noordzee en op 5101 v. km. (1911) 31 135 inwoners telt, die zich met katoen- en linnenweverij, met handel, landbouw en visscherij, alsmede met mijnontginning bezig houden. Het land is in het zuidwesten, waar het Grampian-gebergte zich met sommige toppen, zooals de Ben-Muichhui Maedui (1309 m.), Cairntoul (1273 m.) en Cairngorm (1227 m.), ± 1400 m. verheft, rotsachtig, ruw en boschrijk. Het klimaat is zacht en aangenaam. De voornaamste rivieren zijn de Doveran, de Ugie, de Ythan, de Don en de Dee.

Aberdeen, hoofdstad van het graafschap van dien naam, telt (1911) 163 084 inwoners. Zij ligt aan de Don en de Dee en wordt door laatstgenoemde in Oud- en Nieuw-Aberdeen verdeeld, door drie fraaie bruggen, waaronder een spoorbrug, verbonden. In Oud-Aberdeen vindt men de universiteit (Kings college), in 1495 gesticht. Nieuw-Aberdeen, aan den mond der Dee en aan de Noordzee gelegen, is de zetel van handel en nijverheid. Groote schepen vinden er achter een dam van graniet ter lengte van 800 m. een veilige ligplaats. De plaats bezit linnen-, wol- en katoenfabrieken, ijzergieterijen, machinefabrieken, scheepstimmerwerven en visscherij. Voorts wordt er uit de granietgroeven een groote massa bekapte blokken naar Londen vervoerd, bewerkt in groote graniet- en marmerslijperijen. De stad heeft regelmatig stoombootverkeer met Londen, Leith, Peterhead, Inverness en Orkneys.

Aberdeen, *George Hamilton Gordon,* lord, werd den 28sten Januari 1784 geboren. Hij ontving zijn opleiding aan de school te Harrow en vertrok in 1801 naar Cambridge, waar hij zijn studiën voltooide. In datzelfde jaar erfde hij van zijn grootvader den titel van graaf *van Aberdeen.* Nadat hij de vredesonderhandelingen te Amiëns had bijgewoond, bezocht hij Italië, Griekenland en Klein-Azië en keerde in 1804 over Rusland en de Oostzee terug. Als pair van Schotland nam hij in 1806 zitting in het Heerenhuis, waar hij zich bij de Tories aansloot.

Gedurende den bevrijdingsoorlog van Duitschland tegen *Napoleon* (1813) werd hij met een zending naar Oostenrijk belast; hij begaf zich vervolgens naar Napels, naar Zwitserland en eindelijk met de Oostenrijkers naar Parijs, waar hij aandeel had in de herstelling der *Bourbons* op den Franschen troon; den 18den Juni 1814 werd hij tot pair van Groot-Brittannië met den titel van viscount *Gordon* benoemd. In 1828 werd hij kanselier van het hertogdom Lancaster, daarna in het ministerie *Wellington* minister van buitenlandsche zaken en vervolgens in het ministerie *Peel* (1834) minister van oorlog en van koloniën. In die betrekkingen huldigde hij veelal de conservatieve beginselen van *Metternich.* Hij begunstigde *dom Miguël* en gaf zijn ingenomenheid te kennen met het Fransche ministerie *Polignac.* Niettemin erkende hij na de Juli-omwenteling het bewind van *Lodewijk Philips.* Langzamerhand liet hij zijn conservatieve gevoelens varen, legde tegenover Amerika een verzoenende gezindheid aan den dag en werkte mede tot de opheffing der korenwetten. In 1846 legde hij zijn portefeuille neder, plaatste zich in het Heerenhuis aan het hoofd der vrienden van *Peel* en trad in 1852 op als de premier van een coalitieministerie, waartoe behalve leden der Middenpartij ook *Russell, Palmerston* en *Gladstone* behoorden.

Moeilijkheden met betrekking tot den Krimoorlog gaven in 1855 aanleiding tot zijn aftreden, doch hij behield, hoewel hij hiermede zijn loopbaan als staatsman sloot, een aanmerkelijken invloed in het Heerenhuis. *Aberdeen* was een ijverig voorstander van kunsten en wetenschappen en schreef o. a. „Inquiry into the principles of beauty in Grecian architecture" (1822). Hij overleed te Londen, den 14den December 1860.

Aberdeen, John Campbell Hamilton Gordon, zevende graaf van Aberdeen, was een kleinzoon van den vorige. Geboren den 3den Augustus 1847, sloot hij zich eerst bij de conservatieve partij aan,

Digitized by Google

trad echter naar aanleiding van den Afghaanschen oorlog (1878) tot de liberale partij toe. Van Februari tot Juli 1886 was hij onderkoning van Ierland, van 1893—1898 generaal-gouverneur van Canada.

Abere is de naam van een eiland aan de kust van Nieuw-Guinea en wel aan den oostelijken ingang der Geelvinkbaai, naar een kampong op de N.W. kust ook wel *Koeroedoe* geheeten. Naast deze kampong bevat het eiland nog slechts één dorp, nl. *Manoepoe* aan de Z. kust. Hoofdmiddelen van bestaan zijn vischvangst en het kloppen van sago, die in het binnenland in menigte groeit en wegens den lagen prijs door handelaren hier veel gekocht wordt.

Abergavenny, in het Latijn *Gobannium*, is een oude stad in het Engelsche graafschap Monmouth aan de Usk en Gavenny, 2 rivieren met grooten vischrijkdom. Men vindt er de bouwvallen van een burcht der Noormannen, een brug met 15 bogen over de Usk en merkwaardige monumenten in de Mariakerk (14de eeuw). In de nabijheid liggen belangrijke steenkolenmijnen en ijzersmelterijen. De stad heeft flanelweverijen en telt (1911) 8511 inwoners.

Aberratie (afdwaling) *van het licht*. Wij kunnen de hemellichamen zien, omdat zij lichtstralen uitzenden naar ons oog. Wij veronderstellen derhalve, dat een ster zich bevindt in de richting van den lichtstraal, die op ons netvlies valt. Ondergaat nu zulk een lichtstraal op zijn weg van de ster naar ons oog een afwijking van de rechte lijn, dan zullen wij die ster op een andere plaats meenen te zien dan dáár, waar zij zich werkelijk bevindt. Wij willen dit door een voorbeeld ophelderen. Plaats op het onderstel van een wagen een ton en ga zelf in die ton zitten, zoodat de wanden hoog boven uw hoofd uitsteken. Wij nemen aan, dat gij u juist in het midden van de ton nederzet met het gelaat voorwaarts, naar de zijde der paarden gekeerd, en dat de ton cylindervormig is. Nu begint het te regenen bij een volkomen windstilte. Gij ziet omhoog en elke loodrecht neervallende droppel, die het midden der ton-opening bereikt, daalt in uw oog neder. Gij ziet dus in de richting van de plaats, waar de droppel is ontstaan. Maar nu begint de wagen te rijden. De droppel, die in het midden der ton-opening aankomt, moet nog een kleinen weg afleggen, eer hij uw oog bereikt, maar gedurende dien tijd zijt gij met den wagen vooruit gegaan, zoodat de droppel niet in uw oog, maar achter u nedervalt. Toch komt er een droppel in uw oog, namelijk die, welke nabij den voorsten rand de ton heeft bereikt en van hier — wegens het voortrijden van den wagen — langs een schuine lijn naar uw oog gaat. Zoo ook zullen de regendroppels, die langs de raampjes van een in beweging zijnden trein naar beneden vallen, een schuine lijn beschrijven, indien zij tijdens het stilstaan van den trein loodrecht omlaag vielen.

Wij noemen nog een ander voorbeeld: wanneer een schip met groote snelheid van het oosten naar het westen zeilt en een juist uit het zuiden komende kogel de beide wanden doorboort, dan zullen de beide gaten niet zuiver in de lijn liggen, die zich van het zuiden naar het noorden uitstrekt, omdat het schip zich voortbewoog in den tijd, dien de kogel noodig had, om van den eersten wand den volgenden te bereiken.

Bij de waarneming der hemellichamen heeft iets dergelijks plaats, wat wij ons gemakkelijk kunnen voorstellen, wanneer wij de ton vervangen door de buis van een kijker. Ons oog bevindt zich in het midden der onderste opening en wij richten de bovenste naar een ster, die zich bevindt in de pool der ecliptica. Voor de beweging van den wagen komt nu die der aarde om de zon, in plaats van den vallenden droppel een lichtstraal door de ster uitgezonden. Willen wij dezen straal opvangen, dan moeten wij de buis iets doen hellen naar de zijde, waarheen de aarde zich begeeft. Dan dringt de, midden in de bovenste opening der buis vallende lichtstraal ook in ons oog. Maar in die richting, waar wij nu de ster meenen te zien, bevindt zij zich niet. Den hoek nu tusschen de ware en de schijnbare richting der ster noemen wij de *aberratie* (afdwaling) *van het licht*.

Daar het oog, dat een jaar lang dezelfde ster blijft waarnemen, in een ellips is rondgeloopen, heeft het gedurende dien tijd die ster achtereenvolgens op gewaande plaatsen gezien, die te zamen de *aberratie-ellips* vormen. De halve middellijn van deze vertoont zich onder een hoek van 20″,496, die den naam draagt van *aberratiehoek*. Noemt men de snelheid der aarde om de zon v, de voortplantingssnelheid van het licht V, dan is tang. $\alpha = \frac{v}{V}$

Hierin is de teller bijna 30 km., de noemer 299,860 km., waaruit volgt $\alpha = 20'', 496$. Deze uitkomst stemt vrij wel overeen met die van *Bradley*, een Engelsch sterrenkundige, die het eerst de aberratie opgemerkt heeft (1728), toen hij bij zijn onderzoek naar de parallaxis (verschilzicht) van de vaste sterren (zie aldaar) waarnam, dat deze zich voor het oog van den beschouwer jaarlijks om haar ware standplaats bewegen in kleine ellipsen, wier groote as evenwijdig is aan het vlak van de loopbaan der aarde en steeds een lengte heeft van ruim 40″. De aberratie is een rechtstreeksch bewijs voor den omloop der aarde om de zon. Bij de planeten en kometen spreekt men van een *aberratietijd* en bedoelt daarmede den tijd, dien het licht dezer hemellichamen noodig heeft, om de aarde te bereiken.

Chromatische aberratie of *afwijking* is een optisch verschijnsel, dat bij de lenzen voorkomt en een gevolg is van het verschil in breking der verschillend gekleurde lichtstralen. Het gevolg ervan is, dat alle beelden gekleurde randen vertoonen. Na vele mislukte pogingen om dit euvel te verhelpen, is zulks aan *Dollond* gelukt door zijn uitvinding van *gecombineerde achromatische lenzen*. Zie *Achromatische lenzen*.

Sferische aberratie is eveneens een optisch verschijnsel, teweeg gebracht, doordat bij sferische lenzen en sferische spiegels alle van één punt uitgaande lichtstralen niet in één punt samenkomen. Daardoor ontstaan, evenals bij de chromatische aberratie, onduidelijke beelden. Wil men ze vermijden, dan moet men òf slechts zwak gebogen lenzen gebruiken, òf door plaatsing van

Digitized by Google

een diaphragma voor de lens de randstralen wegnemen. Hoe kleiner de opening van het diaphragma, hoe scherper het beeld, des te geringer echter de lichtsterkte.

Aberratie noemt men een afwijking bij planten of dieren van de type der *Soort* (zie aldaar), grooter dan de normale, doch niet zóó geregeld voorkomende, dat zij een *variëteit* vormt.

Abersee of *Sankt Wolfgangsee* is de naam van een Alpenmeer aan de grenzen van Salzburg en Opper-Oostenrijk. Het ligt 540 m. boven de oppervlakte der zee, is 12 km. lang, 2 tot 5 km. breed, heeft een aanzienlijke diepte (tot 84 m.) en bevat veel forellen en andere fijne soorten van visch. Zijn afvoerrivier, de Ischl, valt bij Ischl in de Traun. Ongeveer in het midden strekt zich van het zuidelijk gebergte af een schiereiland ver in het meer uit en verdeelt het in het Boven- en Benedenmeer. Aan de noordzijde van het meer rijst de Schafberg onmiddellijk uit het water omhoog. Aan den oever van het meer ligt het dorp Sankt Wolfgang met de fraaie Wolfgangskerk (15de eeuw). In de omstreken vindt men papier- en andere fabrieken. Het plaatsje telt 1700 inwoners en ligt sedert 1893 aan een tandradspoorweg.

Abert, *Johann Joseph,* een Duitsch componist, geboren den 21sten September 1832 te Kochowitz in Bohemen, ontving zijn eerste muzikale opleiding als koorknaap te Gastdorf en in het klooster Leipa, maar vluchtte spoedig uit het klooster en kwam toen, geholpen door een familielid aan het conservatorium te Praag onder leiding van *Kittl* en *Tomaschek*. In 1852 werd hij benoemd tot contrabassist aan de hofkapel te Stuttgart en in 1867 tot kapelmeester van dat orkest. Als componist heeft hij naam gemaakt met een symphonie (C-mol, 1852), een „Frühlingssymphonie" (C-dur, 1894), een „Symphonische Dichtung" Columbus (1864), de opera's „Anna von Landskron" (1858), „König Enzio" (1862), „Astorga" (1866), „Ekkehard" (1878) „Die Almohaden" (1890); voorts ouvertures, strijkkwartetten, liederen enz.

Abert, *Hermann,* een bekend musicoloog, werd den 25sten Maart 1871 te Stuttgart geboren en promoveerde in 1897 aan de universiteit te Tübingen tot Dr. phil.; vervolgens legde hij zich speciaal toe op de studie der muziekwetenschap. In 1899 verscheen van hem „Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik". Sedert 1902 is hij docent in de muziekwetenschap aan de universiteit te Halle a. d. S. Hij schreef een Schumann-biographie (1903, in de verzameling „Berühmte Musiker van Reimann), „Die Musikanschauung des Mittelalters und ihre Grundlagen" (1905), „Die dramatische Musik am Hofe Herzog Karls von Würtemberg" (1905), „Nicola Jomelli als Opernkomponist" (1908), „Geschichte der Robert Franz. Singakademie zu Halle" (1908). In de uitgaven der „Internationale Musikgesellschaft" komen tal van studies van zijn hand voor; ook bezorgde hij de uitgave van Jomelli's opera *Fetonte* (Dln. 82 en 33 der „Denkmäler deutscher Tonkunst").

Abesche is een stad in Midden-Soedan (Afrika) en wel de hoofdstad van Wadai, met een bevolking van ongeveer 30 000 zielen. Zij ligt aan den karavaanweg, die van Chartoem door Kordofan en Dar-For naar het Tsaadmeer voert, werd eerst in 1850 gesticht, ten Z. van de vroegere hoofdstad Wara, en is door haar ligging een belangrijk strategisch punt, daarenboven zetel eener levendige Mohammedaansche propaganda. De eerste Europeaan, die haar bezocht, was de Duitsche ontdekkingsreiziger *Vogel* (1856), die er vermoord werd. Later vertoefde zijn landgenoot *Nachtigall* er geruimen tijd (1873) en in 1890 werd zij bezocht door *Matteucci* en *Masari*.

Abessinië (zie de kaarten bij Afrika), ook wel *Abyssinië* of eigenlijk *Habesj* (Habasch), in Egypte en Nubië *Beled el Habesch* of *Beled el Habscha* genaamd, is een rijk in het N. O. van Afrika, dat zich van 15° tot 10° N.Br. en van 40° O.L. tot aan de westhelling van het hoogland uitstrekt. Het ligt ten zuidoosten van Nubië, tusschen de Roode Zee, het stroomgebied van den Bahr-el-Azrek en de rivier Hawâsj. Zijn grenzen vallen ongeveer samen met die van het Aethiopische rijk der Oudheid, de oppervlakte bedraagt ongeveer 1 120 000 v.km., n.l. als men het rijk in zijn grootsten omvang neemt. De naam komt van het Portugeesche *Abezius,* dat een afleiding is van het Arabische Habaschah (mengelmoes van menschen); maar deze benaming wordt door de inboorlingen zelf niet gebruikt, zij noemen zich: inboorlingen van Ityopya, en *Theodorus* noemde zich ook: negoes (= keizer) van Aethiopië.

Bodemgesteldheid. Abessinië is geheel hoogland, dat van het N. en Z. langzamerhand stijgt, doch van het W. en O uit plotseling oprijst tot een hoogte van 2000—2300 m. Het binnenland bestaat uit talrijke hoogvlakten, waarop vele tafelvormige trachiet- en basaltgevaarten met loodrechte wanden *(amba's)* worden aangetroffen, die doorgaans boomloos, soms echter met gras bedekt zijn. De hoogvlakten van Godsjam, die van Sjoa en van Woggéra zijn omstreeks 3000 m. hoog, die van Saman 3400 m. Daar verheffen zich talrijke grillige bergtoppen, dikwijls zóó steil, dat men ze niet zonder hulp van ladders en touwen kan beklimmen. Aanzienlijke bergketens loopen over de hoogvlakten heen, zooals de Samanketen die zich in den Boahit tot 4510 m., in den Râs Dajan tot 4620 m. en in den Abba-Yared tot 4563 m. verheft. De toppen zijn gedurende een groot gedeelte van het jaar met sneeuw bedekt. Bij laatstgenoemden berg ligt de Selkepas ter hoogte van 3768 m. Achter deze bergketen vindt men oostwaarts een rij van hoogvlakten en meren, waarop weder een bergketen volgt met toppen ter hoogte van 3000 tot 4400 m., die naar de oostelijke kustvlakte afdaalt, gedeeltelijk steil, gedeeltelijk geleidelijk.

De bodem is er over het geheel van vulkanischen oorsprong. Trachiet- en lavavelden en uitgebrande kraters zijn er in grooten getale aanwezig. De vulkanische produkten hebben zich over het geheele land verspreid, dat daardoor een eigenaardig karakter heeft verkregen. Op vele plaatsen getuigen warme bronnen van deze vulkanische werking; de warmste zijn die van Fin-Fin, in 't Z. van Sjoa, met een temperatuur van 76°, verder die van Wansage aan de Goemararî-

Digitized by Google

vier, een der belangrijkste badplaatsen van Abessinië van 32°—37°. Ook komen warme bronnen voor aan de randen van het Tsanameer.

Wateren. Abessinië is gedurende den regentijd, die van April met tusschenpoozen tot October duurt, overvloedig van water voorzien, maar heeft in het droge seizoen groot gebrek daaraan. De voornaamste rivier is er de Abâi, de bovenloop van den Blauwen Nijl, die de afwatering vormt van het Tsanameer (2980 v.km. = provincie Z.-Holland) en gedurende haar kronkelenden loop over een lengte van 25 km. langs talrijke katarakten een duizendtal meters daalt. Voorts stroomen er de Atbara en haar zijrivier de Takazzé, later Setit geheeten, en in het noordelijk gedeelte des lands de Mareb, later Chor el Gasch. Naar den Nijl stroomen verder de Baro en Bako, bronrivieren van de Sobat. De Omo richt haar loop naar het Rudolfmeer; de bronrivieren van de Dsjoeb en de Webi-Sjebehli stroomen naar het Z.O. De Hawasch ontspringt in het Goeragegebergte, vormt over een grooten afstand de grens van Sjoa en mondt uit in het zouthoudende Abhebadmeer. Al deze rivieren hebben zich, als echte bergstroomen, diepe beddingen uitgeschuurd, bezitten een sterk verval en worden door talrijke stroomversnellingen onderbroken, zoodat zij voor de scheepsvaart onbruikbaar zijn, te meer, daar zij in het zomerhalfjaar gebrek aan, in het winterhalfjaar overvloed van water hebben.

Behalve het reeds genoemde Tsanameer, dat ook nog water ontvangt van het Djsabaschakmeer (2440 m.), bezit het land verschillende kleinere meren, zooals die van Dembel of Suai, Hogga, Abala en Abaja, dat door de Galano Amara in het Stefaniemeer afwatert.

Klimaat, Planten en Dieren. Wat het klimaat betreft, wordt het land in 3 gordels verdeeld, nl.: 1. die der *Kolla's* (Kolla = warm land), moerassige vlakten, ten N.W. en waarschijnlijk ook ten Z. van het hoogland gelegen; zij verheffen zich van 1000 tot 1700 m. en zijn bedekt met katoen-, gom-, ebbenhout-, tamarindeboomen, acasia's, sykomoren, suikerriet, bananen en dadelpalmen. Verder treedt op 1500 m. hoogte de voor Abessinië karakteristieke Kolkwal euphorbia op. In het dichte kreupelhout houden leeuwen, olifanten, nijlpaarden, rhinocerossen, buffels, giraffen, antilopen, groote slangen en gevaarlijke schorpioenen verblijf. — 2. die der *Woina degas* (Woina dega = wijnland) ter hoogte van 1700—2400 m., met een aangenaam klimaat, Europeesche gewassen, talrijke graanvelden, welke tarwe, mais, gerst en peulvruchten leveren, en met vee bevolkte weiden. — 3. die der *Degas,* van 3000 — 4500 m., waar de temperatuur des nachts beneden het vriespunt daalt.

In het zuidelijk gedeelte heeft men twee regentijden, namelijk van Juni tot September en in Januari of Februari. De sneeuwlijn verheft er zich tot een hoogte van 3500 m. In de Kollas heerscht gedurende het grootste gedeelte van het jaar een zeer groote hitte.

Op de weiden der hoogvlakten grazen runderen in groote menigte, waaronder een variëteit, het Sangarund, met verbazend groote horens; voorts geiten en schapen; op die van Begemeder uitmuntende paarden, die, hoewel klein, een groot volhardingsvermogen hebben. Ezels, muildieren en muilezels worden gefokt op de hoogvlakten van N.-Abessinië en in de Gallavlakten. Ook zijn er vele antilopen, terwijl kameelen alleen gefokt worden in de Samhara en in het land der Adâl. In de lagere gewesten houden olifanten, rhinocerossen, rivierpaarden, wilde zwijnen en allerlei roofdieren verblijf. De hyena bezoekt de hoogvlakten, en in de Samhara leven panters en leeuwen. Jakhalsen, luipaarden, lynxen, beren, wilde katten en vossen zijn over het geheele land verspreid, en in het zuiden maakt men jacht op de civetkat. De moerassen zijn er de verblijfplaatsen van krokodillen en groote slangen. Sprinkhanen en termieten vormen soms een ernstige plaag, en de tsetsevlieg bedreigt er in den regentijd het vee. De vogels worden vertegenwoordigd door den arend, den gier, den valk, den patrijs, den neushoornvogel en den struis, die vooral in de heete zandvlakten voorkomt. Aan mineralen bevat het land goud, dat op enkele plaatsen gevonden wordt, koper, ijzer in Sjoa en Tigré (meest bruinijzersteen), steenkool in het Z. van Sjoa, bruinkool tusschen Dembea en Tsjelga en bij Ankober, zwavel en zout op de hoogvlakte Taltal bij Agame.

Bevolking. De oorspronkelijke bewoners van Abessinië zijn de *Agau,* die nu nog de kern van de bevolking vormen. Zij worden nog aangetroffen in de provinciën Agau en Agamesser. Aan hen verwant zijn de *Falascha's* en de heidensche *Gamanten.* De *Geezvolken,* die van over de Roode Zee kwamen, vermengden zich met de Agau en verkregen de heerschappij over hen. Als derde element kunnen we noemen de *Gallavolken,* die van uit het Z. in het land drongen. Dit zijn de bestanddeelen, waaruit de bevolking van Abessinië is ontstaan. De laatsten echter hebben, doordat zij van de verdeeldheid van het oud-Abessinische rijk gebruik hebben gemaakt, de meeste macht gekregen.

De Abessiniërs staan op een lagen trap van beschaving. Naast enkele deugden, zooals gastvrijheid en gehechtheid der kinderen aan de ouders, bezitten zij bedenkelijke ondeugden. Zij werken zoo weinig mogelijk, - zijn losbandig van aard, wonen in ellendige hutten, welke soms uit ruwe steenen, soms uit leem of graszoden zijn opgetrokken, en voeden zich met zeer eenvoudige spijzen, waarvan sterk gekruid vleesch de voornaamste is.

In de laatste eeuwen is de bevolking door burgertwisten, slavenhandel, hongersnood en besmettelijke ziekten sterk achteruit gegaan. Zij wordt voor het rijk in zijn grootsten omvang op 10 mill. zielen geschat. De eigenlijke Abessiniërs (zie de plaat *Afrikaansche volkstypen)* zijn meestal bruin van kleur, hebben een middelmatige grootte en een flinken lichaamsbouw. De oorspronkelijke, tegenwoordig alleen nog in Kerkelijke boeken voortlevende taal, is de *Geez- of Aethiopische taal,* die reeds in de Middeleeuwen vervangen werd door de *Amharataal,* de eigenlijke taal der Hamieten, welke in 't Z. en W. van Abessinië, ja zelfs over de landsgrenzen in het dagelijksch leven wordt gebruikt; de *Tigrétaal,* het dialekt der oorspronkelijke Semieten, wordt vooral in de noord-oostelijke streken van

Digitized by Google

Abessinië gesproken. Daarentegen spreken de Agau, vooral in Agawmeder en Lasta, een Koesjitische taal. Voorts wordt er in het binnenland de taal der Galla's gesproken, die er in de 16de eeuw uit de zuidwestelijk gelegen streken van Afrika zijn doorgedrongen en zich allengs over Enarea, Damot, Godsjam, Sjoa, Angot, Amhara en Begemeder hebben verspreid. Aan de helling van het hoogland, tusschen Massaoea en Zoela, wonen de Sjono's of Saho's met hun eigenaardige taal, terwijl in de heete lage streken in het westen en noord-westen de half wilde Sjankala's gevestigd zijn, die tot het Negerras behooren.

De landbouw wordt vooral gedreven in de Woina Dega, minder echter in de oostelijke Kolla's, wegens de geringe bevolking, en in de Samhara. Ploeg, zeis en andere werktuigen zijn nog hoogst primitief. Het door middel van stokken gedorschte koren, wordt bewaard in kuilen of in 5 m. hooge manden, terwijl twee steenen dienen om het voor 't gebruik tot meel te malen. Veel meer houdt de Abessiniër zich bezig met de veeteelt. Op het gebied van industrie geven de Abessiniërs blijken van niet geringe vaardigheid. De zoo gevreesde waarzeggers zijn tevens wapensmeden; produkten van hun arbeid zijn lanspunten, sabels, stijgbeugels, gebitten voor paarden, ploegijzers enz. Het goud wordt bewerkt door geïmmigreerde Indiërs, Armeniërs en Nubische Djaälin. De vrouwen houden zich bezig met het vervaardigen van vlechtwerk, het spinnen en weven van katoen. Verder kunnen we nog noemen het bereiden van leer en perkament, het weven van tapijten en het vervaardigen van uit hoorn gesneden voorwerpen.

De handel, welke nog in zijn opkomst is, neemt zijn weg vooral over Zeila en Dsjiboeti en zal door den spoorwegbouw zich meer ontwikkelen. De invoer (1908) bedraagt 4,4 mill. gulden en bestaat uit katoenen stoffen, wapenen en glaswaren, terwijl er voor 4,5 millioen gulden wordt uitgevoerd aan koffie, ivoor, goud, was en huiden. Voor den handel met Erythrea is Massaoea de voornaamste haven, waar zich Europeesche kooplieden hebben gevestigd. Het verkeer met de Nijlgewesten wordt bevorderd door drie wegen, welke zich te Gondar vereenigen. De zuidelijkste loopt van Serke naar Rosêres aan den Blauwen Nijl, de tweede langs de Atbara naar Kassala en Soeakin, de derde leidt door de lage streken van Takazze en vereenigt zich met den tweede.

De verkeerswegen, vooral de handelswegen van Zeila, Boelhar en Berbera naar Harrar en Sjoa, zijn verbeterd, verder is een begin gemaakt met een spoorlijn van Dsjiboeti over Harrar naar de hoofdstad Addis Abbeba, waarvan de eerste 140 km. reeds in het laatst van 't jaar 1900 in gebruik zijn genomen. Harrar en Addis Abbeba staan telegrafisch en telefonisch met elkaar in verbinding; nog zijn er lijnen geprojecteerd naar Massaoea en Chartoem. Om de 8 dagen gaat er een post van Addis Abbeba naar Harrar, Dsjiboeti en Zeila. De lengte van de spoorwegen bedraagt ruim 300, van de telegraaf ruim 1700, van de telefoonlijnen ongeveer 600 km.

Als betaalmiddel wordt algemeen aangenomen de Maria-Theresiadaalder, hier Ber of Bör genoemd, in waarde gelijk aan 20 Egyptische zilveren piasters (Gösch), verder de oud-Spaansche piaster, die in 2 helften wordt gesneden, en goudgeld (sechine). Ook worden in betaling aangenomen: ongemunt goud van een bepaald gewicht (1 wakik = 25,92 gr.), patronen, zoutstaven (amolen, amulie's), afkomstig uit de zoutlagen van het Assalmeer, katoenstrooken van een vastgestelde lengte (1 gabi à 4 gerbab, of hetgeen noodig is voor 4 eenvoudige kleedingstukken = 10 Engelsche yards), halssnoeren van blauwe zijde (maheb) en glaspaarlen (1 harf à 40 kebir = 120 borjocks). Thans heeft men er ook zilveren Ethiopische daalders met het borstbeeld van *Menelik* en pasmunten in zilver en koper, welke te Parijs geslagen zijn, echter nog weinig in den smaak vallen. Het stelsel van maten en gewichten is overigens nog zeer gebrekkig.

De bevolking is verdeeld in *adel* en *burgers*, terwijl de eerste weer onderverdeeld wordt in *mekunen* en *mosseso*. Tot de *mekunen* behooren de koning, de stadhouders, de kerkvorsten, de officieren en beambten van hoogen rang. De andere officieren en beambten vormen den lageren adel of *mosseso*. De burgers worden in kooplieden, handwerkslieden, landbouwers, jagers en visschers verdeeld. De verschillende rangen en standen der beambtenwereld zijn in Abessinië streng van elkaar gescheiden, doch hebben een logische volgorde. De tegenwoordige heerscher (negus) is *Lidsj Jeassoe*, die in Februari 1913 den troon beklom. Het rijk is verdeeld in 7 provinciën: Begember en Gondar, Edschoe, Wollo, Aroessi, Kaffa, Godsjam, Dsjimma; de 5 eerste staan onder een Ras, de twee laatste onder een Negus. Hoofdstad is Addis Abbeba met 45 000 inwoners. Van oudsher wordt volgens de *Fata Negest* („Richtsnoer der Koningen") recht gesproken. De twaalf leden van den Staatsraad, die den koning in zijn bestuur bijstaat, zijn tevens rechters. Veroordeelden worden op barbaarsche wijze gestraft. Ook is de bloedwraak er nog in zwang.

De heerschende godsdienst is die der Jakobieten, dus het monophysitische Christendom, waarin echter vele heidensche, Joodsche en Mohammedaansche beschouwingen en leerstellingen zijn overgenomen. Aan het hoofd staan de *Aboena's* van Amhara, Sjoa en Godsjam, van wie de beide eersten den titel van aartsbisschop voeren. De kerkelijke ambtenaren van hoogen rang mogen niet huwen. Grooten invloed bezit de *Etschege*, de biechtvader van den koning, die het monniken- en kloosterwezen leidt en wien bijna alle kerkelijke goederen toebehooren. De lagere geestelijkheid mag slechts éénmaal huwen. Kerken zijn er zeer talrijk; vele ervan zijn in de rotsen uitgehouwen; de voornaamste is de aartsbisschoppelijke kerk te Axam. Kerkelijke feesten zijn: Nieuwjaarsdag (10 September), het Maskalfeest (26 September), het doopfeest van Christus en het Paaschfeest. Het jaar 1913 onzer jaartelling staat gelijk met 7405 der Abessinische. Het jaar is verdeeld in 12 maanden van 30 dagen en één schrikkelmaand. De Katholieke, zoowel als de Protestantsche zendelingen werden in 1885 uit

Digitized by Google

het land verdreven; daarentegen heeft later de Zweedsche missie, van Massaoea uit, stations opgericht te M'Kullo en bij Arkibo, terwijl Fransche katholieke missionarissen werkzaam zijn in Gera. Behalve Christenen wonen er ook nog Mohammedanen, die in enkele streken het hoofdbestanddeel der bevolking vormen, en Joden, wier aantal door sommigen op 50 000 wordt geschat, wier godsdienstige denkbeelden echter alles behalve zuiver Joodsch zijn.

Het leenstelsel verplicht de bewoners tot geregelde militaire diensten. Het actieve leger, ter sterkte van 150 000 man, bestaat uit infanterie, cavalerie, artillerie (6 batterijen en bergartillerie), hospitaaltroepen en ammunitietrein; hiernaast bestaan echter ook ongeregelde troepen in afdeelingen van 50—100 man sterkte. Frankrijk, Engeland en Italië hebben er een gezantschap, Turkije een consulair agentschap. In 1874 stichtte koning *Johannes* de Orde van het Zegel van Salomo, verdeeld in 2 klassen. Het wapen bestaat uit een leeuw, die in zijn rechterklauw een scepter vasthoudt, welke van boven in een kruis uitloopt.

Geschiedenis. Abessinië, welks oudste bewoners behooren tot het Hamitische ras, dankt zijn beschaving aan Egypte. Onder de Lybische Bubastieten was het Egyptische rijk in verval geraakt; ± 840 v. Chr. kwam Thebe in bezit van Aethiopië, terwijl omstreeks 770 de Aethiopische koning *Pianchi* zijn leger zelfs naar Beneden-Egypte voerde. Later begon Aethiopië, waarop de reeds hoog staande Egyptische beschaving grooten invloed had uitgeoefend, zich meer met het woeste Z. en O. bezig te houden. De invloed van Egypte werd nog versterkt, toen een gedeelte van de kaste der krijgslieden ten tijde van *Psammetichus I* (± 650 v. Chr.) naar Nubië trok. In de 3de eeuw vóór Chr. stichtten Grieksche kolonisten aan de kust de handelsplaats Adalis (tegenwoordig de ruïnen van Zoela). In vroegeren tijd immigreerden vele Arabieren uit Z.-Arabië, dat zelfs de heerschappij over Abessinië verkreeg, hier het Semietisme en de Sabeïtische schrijftaal invoerde, doch van de 2de tot de 6de eeuw na Chr. omgekeerd aan Abessinië onderworpen was. De handelskaravanen der *Ptolemaeën* en der Romeinen drongen diep in het land door. In 330 n. Chr. werd het Christendom, van Alexandrië uit, langzamerhand onder de bevolking verbreid, wat tengevolge had, dat de Abessiniërs meer en meer met de Grieksche beschaving in aanraking kwamen, welke zich zuidelijk naar Meroë voortplantte. Tijdens de regeering van *Nero* schijnt Meroë zich opgelost te hebben in 2 rijken, n.l. het Nubische Napata en het zuidoostelijk gelegen Axoem, dat voornamelijk bevolkt werd door de krachtige bergbewoners ten Z. W. van Adoea. Van 900—1262 kwamen verschillende koningen aan de regeering, die den Joodschen godsdienst beleden en van Arabië hierheen getrokken waren. Portugeesche zendelingen *(Alvarez, Bermudez, Paez* en *Mendez)* waren na het herstel van het Christendom in het land werkzaam, terwijl het in 1541 met hulp der Portugeezen onder *Christoph da Gama* gelukte, *Mohammed Ahmed Granj*, die, bijgestaan door de Turken, op Harrar aantrok, terug te slaan. De Roomsch-Katholieke priesters, vooral de Jezuïeten, streefden te zeer naar een onbeperkte heerschappij; *Alfonso Mendez* werd als patriarch naar Abessinië gezonden en bouwde er vele kloosters. Doch reeds in 1634 werden de Roomschen verdreven en werd de monophysitische leer door toedoen van Koptische geestelijken algemeen door de bevolking aangenomen.

De macht van den koning (negus) verzwakte in de 18de eeuw al meer en meer. In het begin van 1800 werd koning *Saglu Denghel*, wiens macht slechts in naam bestond, te Gondar door *Ras Ali* van Amhara gevangen gezet, terwijl *Sabagades* van 1823—1831 onafhankelijk regeerde over Tigré en de streken ten O. van de Takasse. Na den door *Ras Mario* in 1831 gewonnen veldslag, was *Ubié* in Tigré, *Sahela Selassié* in Sjoa aan 't bestuur. In 1853 stiet *Kasai* (zie *Theodorus)*, die een zoon van een stadhouder van Quara zou geweest zijn, zijn schoonvader *Ras Ali* van den troon en werd heer over Amhara. Nadat hij zich den steun der Koptische geestelijkheid verzekerd had, trok hij tegen *Ubié* van Tigré op, die nabij Debraski verslagen werd (1854). In Februari van het jaar 1855 nam *Kasai* den titel van *Theodorus (II), Keizer* (Negus Negesti = Koning der Koningen) *van Aethiopië* aan. In 1856 verloor ook *Haila Malekot* van Sjoa, de opvolger van *Sahela Selassié*, zijn kroon. Nu vormden Tigré, Amhara en Sjoa één rijk. Nadat *Theodorus* in 1861 het verzet van *Negusié* van Tigré had onderdrukt, begon hij op krachtige wijze Staat en Kerk te hervormen; de zedelijkheid werd bevorderd door de invoering der monogamie. De inkomsten der kerk kwamen aan *Theodorus*, die er echter voor zorgde, dat de geestelijkheid een vast inkomen had, terwijl hij aan de kloosters voldoende land liet, om in hun eigen onderhoud te voorzien. In 1864 achtte *Theodorus* zich zwaar door Engeland beleedigd, waarop Engelsche zendelingen en de consul *Cameron* door hem in gijzeling werden gezet, totdat Engeland voldoening zou gegeven hebben. Twee jaren later nam hij ook nog den Engelschen gezant *Rassam* gevangen. Ofschoon *Theodorus* in 1867 alleen nog gehoorzaamd werd door zijn krijgslieden in het kamp te Debra Tabor, mislukten de pogingen der Engelschen, om de bevrijding der gevangenen langs vreedzamen weg te verkrijgen. In October van hetzelfde jaar landde *Sir Robert Napier* te Zoela, aan de westkust der Annesleybaai, met 12 000 man Engelsch-Indische troepen. Door den bekwamen *Munzinger* geleid, kwam het leger gelukkig in het binnenland. *Theodorus* deed op den 10den April van Magdala uit een uitval, leverde de gevangenen uit, doch schoot zich reeds den 14den April dood, toen de Engelschen de stad stormenderhand namen.

In de jaren, welke nu volgden, leed het land door burgeroorlogen, waarvan de khedive van Egypte gebruik maakte, om Noord-Abessinië (Bogos en Mensa) te annexeeren, voornamelijk op aandringen van *Munzinger*, die benoemd was tot Egyptisch goeverneur te Massaoea. Intusschen had *Kasai* van Tigré den koning *Gobesié* van Lasta en Godsjam overwonnen en geheel Abessinië, met uitzondering van Sjoa, onderwor-

Digitized by Google

pen (14 Juli 1871), waarna hij zich (21 Januari 1872) als *Johannes* te Axum tot negus negesti liet kronen. Den 15den November 1875 werd *Munzinger* bij Aussa vermoord, den 17den en 18den November moest het Egyptische leger onder *Arendroop* en *Arakel Beis* het onderspit delven en den 7den Maart van het volgende jaar werd *Hasan*, zoon van den khedive *Ismail*, bij Goera door den keizer verslagen. Hierop volgde de onderwerping van *Menelik* van Sjoa (1879) en *Ras Adal* van Godsjam (1880). Sedert den opstand in Egypte (1882), was voor Abessinië het gevaar aan deze zijde geweken. Met den Engelschen generaal *Hewett* sloot *Johannes* in 1884 een verdrag, waardoor hem vrijen handel over Massaoea werd verzekerd. Toen deze plaats echter in 't volgende jaar door de Italianen werd bezet, nam *Johannes* een vijandelijke houding aan. Zijn veldheer *Ras Alula* bracht den Italianen den 26sten Januari 1887 gevoelige verliezen toe, doch den 9den Maart 1889 werd keizer *Johannes*, die op aansporing der Engelschen tegen de Mahdisten opgetrokken was, door deze bij Metemmeh gedood en daarna zijn leger verslagen.

Zijn neef *Mangascha*, door *Johannes* als opvolger aangewezen, werd door *Menelik* (II), stadhouder van Sjoa, verdrongen. Deze sloot met de Italianen, welke intusschen Kera en Asmara hadden bezet, het verdrag van *Oetsjalli* (2 Mei 1889); het door de Italianen bezette gebied werd als de kolonie *Erithrea* erkend. Reeds in 't voorjaar van 1893 ontstond oneenigheid over de vraag, of krachtens het verdrag van Oetsjalli *Menelik* al dan niet de opperheerschappij van Italië had erkend? Generaal *Baratieri*, die het bevel voerde in Erithrea, sloeg eerst de Mahdisten den 20sten December 1893 bij Agordat terug, veroverde daarna in Juli 1894 Kassala, trok in het begin van Januari 1895 tegen de plaats Coatit op, veroverde bij Senafe het legerkamp van *Mangascha* en bezette de steden Adigrat en Adoea in Tigré. Toen de Italianen in October hun krijgsoperatiën hervatten, ontruimde *Mangascha* geheel Tigré en verzocht om vrede. Daarvan kwam niets, en den 7den December 1895 werd de voorhoede van generaal *Arimondis* onder majoor *Toselli* bij Amba door *Aladschi* overrompeld, majoor *Galliano* te Makalle ingesloten en den 20sten Januari tot overgave gedwongen. Met een zeer aanzienlijke troepenmacht greep *Baratieri* de stelling van *Menelik* bij Adoea aan (1 Maart 1896), doch leed een beslissende nederlaag. Adigrat werd door de Abessiniërs omsingeld, doch geen poging gedaan om Erithrea te bezetten; ook Kassala hield zich staande. De nieuwe bevelhebber van het Italiaansche leger, generaal *Baldissera*, bevrijdde Adigrat in het begin van Mei 1896, en den 26sten October van hetzelfde jaar sloot Italië met *Menelik* den vrede van Addis-Abbeba, waarbij het afstand deed van de beschermheerschappij over Abessinië, doch de negus zich verbond, om, tegen restitutie der verplegingskosten, de gevangenen uit te leveren. Verder werd er nog bepaald, dat de rivieren Mareb, Belesa en Mana de grens tusschen Abessinië en Erithrea zouden vormen. *Menelik* zette zijn veroveringen in het Z. voort, onderwierp *Ras Mangascha* (1898), gaf Tigré eerst aan den beproefden *Ras Makonnen*, later aan *Ras Olié*, den broeder der keizerin, en wist, met hulp van Fransche en Russische raadslieden, Abessinië tot een ongekenden trap van bloei te brengen.

In den wedstrijd om de gunst van koning *Menelik*, ten einde in diens rijk economische voordeelen te verwerven, dongen sedert 1900 naast Engeland, Rusland en Frankrijk, ook Italië en Duitschland mede. Den 31sten Mei 1902 werd een verdrag tot regeling der grens tusschen Abessinië en den Anglo-Egyptischen Soedan onderteekend. In December volgde daarop een verdrag, waarbij de Abessinische regeering zich verplichtte geen werken te ondernemen, welke den waterafvoer van den Blauwen Nijl, het Tsana-Meer en den Sobat naar den Witten Nijl zouden kunnen belemmeren. Terwijl de Fransche invloed afnam, nam die van Engeland toe. Den 7den Maart 1905 kwam er een vriendschaps- en handelsverdrag met Duitschland tot stand, waarop een Duitsch resident in de hoofdplaats Addis Abbeba benoemd werd. Voor de verlenging van den spoorweg Dsjiboeti—Harar naar de hoofdstad gaf *Menelik* den 11den April toestemming, op voorwaarde dat de deelneming internationaal zou zijn. Feitelijk echter kregen Engeland, Frankrijk en Italië de zaak in handen. Den 21sten Juli 1906 werd een nieuw handelsverdrag met Italië geteekend.

In het begin van 1906 stierf *Makonnen*, een van de voornaamste raadslieden van den negus en de opperbevelhebber van zijn troepen. Den 28sten October 1907 benoemde *Menelik* het eerste minsterie, met 7 ministers, naar Europeesch model. Voorzitter werd de opperste rechter *Afa Negus Nassiboe*. Twee dagen daarna werd een grondwet afgekondigd. In Juni 1908 werd *Lidsj Jeassoe*, de zoon van prinses *Zeoditoe* en van ras *Mikael*, benoemd tot troonopvolger. Den 16den Mei 1909 huwde hij met een achterkleindochter van koning *Johannes*, bij welke gelegenheid hij openlijk tot troonopvolger werd uitgeroepen. De ernstige ziekte van den negus gaf aan koningin *Taitoe* gelegenheid vele maanden achtereen het bewind te voeren, ofschoon zich verschillende invloedrijke ras (gouverneurs-generaal) en stadhouders daartegen verzetten. De behandeling van den zieke door Europeesche geneesheeren werd door den haat der koningin tegen de vreemdelingen bemoeilijkt en verhinderd. De Duitsche arts *Steinkühler* en ook de onderzoekingsreiziger *Zintgraff*, in Mei door den negus tot raadsman van het ministerie benoemd, moesten tegen het einde van 1909 het land verlaten. Een opstand tegen het bewind van *Taitoe* in de N.lijke provincie Tigré werd van den 7den—den 9den October onderdrukt. Eerst op het einde van Maart 1910 slaagde de partij van ras *Tessama* er in, om de koningin te onttronen. De verandering in het bewind was zóó ingrijpend, dat er hardnekkige geruchten liepen over den dood van *Menelik*. En ook later doken telkens nog zulke geruchten op. In elk geval treedt sedert den 14den April 1910 *Lidsj Jeassoe*, zij het ook onder voogdij van *Tessama*, officiëel op als koning van Aethiopië. De hoofdambtenaren en stadhouders, door koningin *Taitoe* afgezet, werden langzamerhand weder tot invloedrijke ambten benoemd. Pogingen

Digitized by Google

tot ontvluchting van de koningin mislukten. In het begin van Mei werd een Raad der Ouden van 7 leden, door ras *Tessama* uit Abessinische edelen gekozen, ingesteld, bestemd om aan de regeering deel te nemen. Ras *Tessama* overleed in den nacht van den 10den op den 11den April 1911. In Juni werd de provincie Edsjoe, waarover tot dusver de afgezette en veroordeelde broeder van de ex-koningin, ras *Wollié*, geregeerd had, verdeeld tusschen den vader van den koning, ras *Mikael*, en den wagsjoem *Gargoel*. Ras *Woldegeorgis* regeert over de provincies Gondar, Begemder en over het landschap Semién. In April 1912 ontstonden moeilijkheden met den Anglo-Egyptischen Soedan, doordat de Abessinische grensstam der Anyoeaks in den Soedan doorgedrongen, maar door Anglo-Egyptische troepen naar het heette op Abessinischen bodem aangevallen waren. Groot-Brittannië verlangde daarop de ontwapening van dezen stam, hetgeen ook beloofd werd. Naar het heet, is *Menelik II* reeds jaren lang ziek en geheel verlamd, zoodat hij zich niet meer met het bewind zou bemoeien, daarentegen het gezag van *Lidsj Jeassoe* meer en meer algemeen erkend worden. In het begin van Februari en opnieuw in December 1913 kwam de tijding van *Meneliks* overlijden naar Europa.

Literatuur. Wylde, Modern Abessinia (Londen 1901); *Kulmer,* Im Reiche König Meneliks (Leipzig, 1910); *Felcourt,* L'Abyssinie. Agriculture, chemins de fer etc. (Parijs, 1911); *Afework,* Guide du voyageur en Abyssinie (Napels 1908); *Escherich,* Im Lande des Negus (Berlijn, 1911); voor de geschiedenis: *Schurtz* in dl. III van *Helmolts* „Weltgeschichte" (Leipzig 1901) en *Morié,* Histoire de l'Ethiopie, Nubie et Abyssinie (2 dln., Parijs 1904).

Abgar of *Abgara* was de algemeene titel der te Edessa gevestigde vorsten van een rijk in Mesopotamië. De Romeinen noemden hen bij afwisseling Arabieren en Syriërs. De ligging van hun grondgebied tusschen dat der Romeinen en dat der Parthen bracht hen dikwijls in groote ongelegenheid, en meermalen werden zij door de Romeinen van verraad beschuldigd. Als stamvader van dit vorstenhuis wordt genoemd *Orhai bar Chewja* (eigenlijk *Argoe*), 137 v. Chr. Van de 30 vorsten is vooral de veertiende, *Oekoma,* bekend geworden, een telg van het Parthisch geslacht der *Arsaciden* en een vriend van *Augustus.* Hij regeerde van 13—50 n. Chr. en zou volgens de overlevering gedurende een ziekte *Jezus* tot zich genoodigd hebben, die echter hieraan geen gehoor gaf, maar beloofde, dat hij één van zijn discipelen zou zenden. Er wordt bijgevoegd, dat deze werkelijk na de Hemelvaart derwaarts is gereisd en den koinng en de geheele stad tot het Christendom bekeerd heeft. De onechtheid der beide daarop betrekking hebbende en door *Eusebius* medegedeelde brieven is reeds in 494 door paus *Gelasius* vastgesteld. Het geheele verhaal is vermoedelijk een verdichtsel van een der Christenen te Edessa, die daardoor aan zijn gemeente den roem van een hoogen ouderdom wilde bezorgen.

De *Abgarusbeelden* of de oudste portretten van *Christus,* vervaardigd naar het zonderling afbeeldsel, hetwelk volgens de sage *Jezus* zelf aan koning *Abgarus Oekoma* zou gezonden hebben, zijn een eigenaardig verschijnsel in de Oostersche Kerk en onderscheiden zich door een somber, houterig en pijnlijk voorkomen. Daarentegen heeft men in de Westersche Kerk de *Veronica-portretten.*

Abich, *Wilhelm Hermann,* een Duitsch aardkundige en reiziger, geboren te Berlijn den 11den December 1806, studeerde aldaar in de natuurkundige wetenschappen, deed reizen naar Italië en Sicilië, werd in 1842 hoogleeraar in de mineralogie te Dorpat, in 1853 lid der Academie van wetenschappen te Petersburg en niet lang daarna staatsraad. Hij deed tochten in den Kaukasus, in het Armenische hoogland en in het noorden van Perzië. Hij deed daarvan verslag in de „Bulletins" en „Mémoires" van de Petersburger Academie, bepaaldelijk in zijn verhandeling: „Ueber die Natronseën auf der Araxesebene" (1846 en 1849), „Ueber Orographie von Daghestan" (1847) en „Meteorologische Beobachtungen in Transkaukasien" (1848 en 1850). Van zijn overige werken noemen wij: „Ueber die Natur und den Zusammenhang der vulkanischen Bildungen" (1841), „Beiträge zur Palaeontologie des asiatischen Ruszland" (1858), „Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge" (1858), „Sur la structure et la géologie du Daghestan" (1862), „Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern" (1878), „Geologische Fragmente" (1887) en „Aus Kankasischen Ländern" (1896, 2 dln.). De twee laatste werken verschenen na zijn dood. Hij overleed n.l. te Graz, den 2den Juli 1886.

Abies (fam. *Pinaceeën*), Pijnboomen of *Coniferen* (zie aldaar), met vlakke naalden, die aan de onderzijde twee witte strepen hebben, waarin de huidmondjes gelegen zijn. De naalden staan rondom den stengel, maar zijn soms door buigen en wringen van den voet tweezijdig naar 't licht gekeerd. De planten hebben een krachtigen hoofdwortel; de koraalachtig vertakte zijwortels zijn bijna altijd tot *Mycorrhizen* (zie aldaar) gevormd. De rechtopstaande vruchtkegels hebben afvallende schubben. De zilverspar *(A. pectinata D. C.),* vormt wouden op Midden- en Zuid-Europeesche gebergten (Schwarzwald). *A. balsamea Mill* (N. Amerika) levert *Canadabalsem.* Verscheiden soorten worden gekweekt als decoratieve parkboomen, ook voor snijgroen, zoowel uit zaad als door stekken. Vooral in de laatste jaren heeft men veel werk van den Abies als sierplant gemaakt, omdat zeer veel verscheidenheden zich door de kleur der naalden en den habitus der plant voor alle versieringsdoeleinden laten gebruiken. De kweekers hebben zeer mooie variëteiten gevonden, als: *Abies concolor violacea; A. conc. laciocarpa; A. nobilis glauca; A. Nordmanniana pendula; A. alba pendula; A. Pinsapo glauca; A. grandis Vancouver; A. balsamea globosa; A. bals. argentea; A. amabilis glauca.* Deze variëteiten worden in stand gehouden door veredeling onder dubbel glas op de zaailingen van *Abies Nordmanniana* of *alba,* hoewel de eerstgenoemde de beste is.

Het geslacht *Abies* onderscheidt zich in het algemeen door een diepgaanden penwortel, zoodat de eischen aan de dieplosheid van den grond

Digitized by Google

gesteld, hoog zijn, waarvan het gevolg is, dat de boom tegen storm bestand is *(Wettertanne)*. Ook de eischen aan de vruchtbaarheid van den grond zijn niet gering. Op een frisschen, humusrijken leemgrond gedijt hij het best. Tegen schaduw is hij van alle naaldhoutsoorten het best bestand, zoodat hij ook voor onderplanting en vooral voor natuurlijke bezaaiing in aanmerking komt. Hoewel winterhard, is hij gevoelig voor voorjaarsvorsten, de *A. Nordmanniana Spach.* het minst, daar die het laatst ontluikt. De ontwikkeling in de jeugd is gering, zoodat de lengtegroei eerst van af het 5de—8ste jaar krachtig is.

De stam is vol, d. w. z. neemt naar boven toe slechts weinig in dikte af. Het hout is witgeel en komt onder den naam van „dennenhout" in den handel; het bevat zeer weinig hars, heeft in droge omgeving of steeds onder water groote duurzaamheid (heipalen), is minder veerkrachtig, klooft gemakkelijk, heeft een gemiddeld warmtegevend vermogen. Wegens zijn groote kloofbaarheid wordt het veel gebruikt voor spanendoozen en klankbodems en verder voor bouwhout. De aanbouw heeft plaats door zaaiing (70 kg. zaad p. H.A.) of door planting. Het zaad verliest spoedig zijn kiemvermogen. Voor aanbouw als woudboom komt alleen *A. alba,* zilverspar, in aanmerking, daar de *A. Nordmanniana* geen voordeel boven hem biedt en het zaad veel duurder is.

A. pectinata D. C. heeft noch in het planten-, noch in het dierenrijk veel vijanden, behalve het ree, dat de jonge loten afbijt.

Abigail, de schoone vrouw van den rijken herdersvorst *Nabal,* in het gebergte van Juda, wist door geschenken en toespraken de gunst van *David* te verwerven, zoodat hij haar na den dood van haar man in zijn vrouwenverblijf opnam. — Ook een zuster van *David* droeg dien naam.

Abildgaard, *Nicolaï Abraham,* geboren den 11den September 1743 te Kopenhagen, gestorven den 4den Juni 1809 te Frederikshald, een Deensch schilder, wiens voornaamste werken, die zich in het kasteel Christiaansborg bevonden, bij den brand van dat gebouw vernield zijn. Hij was de leermeester van *Thorwaldsen.*

Abimelech is de naam der Filistijnsche vorsten van Gerar. Een van hen ontroofde aan *Abraham* zijn huisvrouw *Sara,* toen *Abraham* haar voor zijn zuster uitgaf, maar zond haar later, toen hij omtrent beider betrekking beter onderricht was, met rijke geschenken terug (Gen. 20). Hetzelfde wordt (Gen. 26) verhaald van *Izaäk* en zijn vrouw *Rebekka.* — Voorts kennen wij onder dien naam den onwettigen zoon van den Israëlietischen richter *Gideon.* Deze *Abimelech* vermoordde zijn 70 broeders en werd door de Sichemieten uitgeroepen tot koning over Israël. Toen in het derde jaar van zijn bewind, terwijl hij wegens een veldtocht afwezig was, onder de Sichemieten een oproer tegen hem uitbarstte, veroorzaakt door het verhalen van de fabel van Jotham (Richt. 9), belegerde en veroverde hij de stad en deed de weerlooze inwoners ombrengen. Daarna trok hij op naar Thebez, dat ook was opgestaan, maar werd bij het leiden van den aanval door een steenworp gedood.

Ab intestato. De erfopvolging zonder aanwezigheid van een testament, welke door die beide woorden wordt aangeduid, was bij de Romeinen een uitzondering. Deze beschikten gewoonlijk gedurende hun leven over hun nalatenschap. Gebeurde bij hen een erfopvolging *ab intestato,* dan was zij geheel anders dan bij ons. Bij ons erven in zoodanig geval de naaste bloedverwanten, zoowel mannen als vrouwen; bij hen verkregen alleen de naaste mannelijke stamhouders de erfenis. Bij de Germanen ging de nalatenschap steeds *ab intestato* op de naaste bloedverwanten over. De Romeinsche gewoonte is thans nog in vele landen van Europa bij adellijke familiën in zwang.

Abiponen is de naam van een Indianenstam in de Argentijnsche Republiek. Zij woonden te voren in den Gran Chaco ten W. van de Parana, tusschen de Rio Bermejo en de Rio Salado Estero, en brachten de Spanjaarden door hun dapperheid dikwijls in een hachelijke positie. Hun aantal is aanmerkelijk verminderd, zoodat zij niet meer dan 800 zielen tellen, die in Santa Fé gevestigd zijn en zich met den landbouw bezig houden.

Abisko is een station aan de spoorlijn Lulea—Kiruna Narvik in het N. van Zweden, niet ver van de grens van Noorwegen, te midden van een grootsche natuur, in de nabijheid van den Kebnekaisse (2135 m.), den hoogsten berg van Zweden, gelegen. Sedert den aanleg van de spoorlijn en de stichting van een touristenverblijf door de Zweedsche Touristenvereeniging wordt de plaats door touristen herhaaldelijk bezocht.

Abkoude is een aanzienlijk dorp aan den spoorweg Utrecht—Amsterdam, 2 uren Z.Z.W. van laatstgenoemde plaats. Het ligt in de provincie Utrecht aan het Gein en den Krommen Angstel, ten deele in de gemeente Abkoude-Baambrugge, ten deele in Abkoude-Proostdij en heeft bekende paardenmarkten. Reeds in 1085 wordt van Abkoude melding gemaakt onder den naam Abkewalde. Het dorp heeft veel te lijden gehad van Stichtsche stroopers (1527) en vooral van de Franschen (1672), die het bij nacht overvielen.

Abkoude-Baambrugge is een gemeente in de provincie Utrecht, 1629 H.A. groot met (1912) 1542 inwoners. De bodem bestaat deels uit klei, deels uit veen. Veeteelt is er hoofdmiddel van bestaan. In het N. der gemeente ligt de zuidelijke helft van het dorp Abkoude, in het midden het dorp Baambrugge.

Abkoude-Proostdij is een gemeente in Utrecht, 1540 H.A. groot met (1912) 1611 inwoners. De bodem bestaat overwegend uit veen en is voor veeteelt in gebruik. In deze gemeente ligt het grootste deel van het dorp *Abkoude* (zie aldaar).

Ablaing, *Willem Matthias d',* een verdienstelijk Nederlandsch rechtsgeleerde, geboren te Batavia den 29sten Augustus 1851, ontving zijn opleiding aan het gymnasium te 's-Gravenhage, studeerde te Leiden, volgde voor de studie van het Romeinsche recht de lessen van professor

Digitized by Google

Windscheid te Leipzig, promoveerde te Leiden tot doctor in de beide rechten op den 29sten Juli 1877 en zag zich den 1sten December 1879 benoemd tot lector aan de rijksuniversiteit te Leiden, om er onderwijs te geven in het Romeinsch recht en zijn geschiedenis, daar professor *Goudsmit* om gezondheidsredenen zijn lessen moest staken. Eindelijk werd hij in diens plaats tot hoogleeraar benoemd en aanvaardde deze betrekking den 31sten Mei 1882. Verschillende opstellen van zijn hand verschenen in het „Rechtsgeleerd Magazijn" en in het „Zeitschrift der Savigny-Stiftung". Hij overleed den 28sten Mei 1889.

Ablaing van Giessenburg, *Willem Jan, baron d'*, een beoefenaar der heraldiek, werd geboren te Amsterdam den 1sten Juli 1812. In September 1830 ingeschreven als student in de rechten aan de hoogeschool te Utrecht, nam hij in het laatst van dat jaar met het vrijwillige jagerkorps dier hoogeschool deel aan den Tiendaagschen veldtocht en werd in Juni van het volgende jaar overgeplaatst als officier bij de Utrechtsche mobiele schutterij. Na de overgave der citadel van Antwerpen ontving hij in het begin van 1833 verlof om zijn studie te voltooien en promoveerde den 6den Februari 1836 te Utrecht tot doctor in de beide rechten. Weldra zag hij zich geroepen tot de aanzienlijke betrekkingen van referendaris bij den Raad van State, lid van den Hoogen Raad van Adel, referendaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken en raad-adviseur bij het departement van Justitie. Hij schreef: „Rechtmatigheid van schadevergoeding voor afgeschafte Heerlijke Rechten" (1849), „De Duitsche Orde of beknopte geschiedenis, indeeling en statuten van de broeders van het Duitsche Huis van St. Marie van Jerusalem" (1857), „De Ridderschap van de Veluwe of geschiedenis der Veluwsche jonkers" (1859), „Nederlandsche gemeentewapens" (1862), „Wapenboek der Ridders van de Duitsche Orde, Balije van Utrecht" (1871), „De Ridderschappen in het koningrijk der Nederlanden of de geschiedenis, regeling en samenstelling van den stand der Edelen van 1814 tot 1850" (1875), „Bannerheeren en Ridderschap van Zutfen van den aanvang der beroerten in de XVIde eeuw tot het jaar 1795" (1ste gedeelte, 1877; 2de gedeelte, 1885) en „Nederlands Adelsboek of verzameling van adelserkenningen en inlijvingen, verheffingen en verleeningen van titels in het koningrijk der Nederlanden sedert 1814" (1887).

Zijn verdiensten werden erkend door zijn benoeming tot lid van verscheiden genootschappen, terwijl hem tal van Ridderorden en andere onderscheidingen werden toegekend. Hij overleed als ambteloos burger te 's-Gravenhage den 1sten April 1892.

Ablaing van Giessenburg, *Rudolf Charles d'*, geboren te Amsterdam, den 26sten April 1826, overleden den 13den Maart 1904, heeft zich zekere bekendheid verworven als voorvechter van de vrije gedachte, o.a. door de bijdragen, die hij van 1856—1867 in „De Dageraad" plaatste.

Ablegaat is een gezant van den paus in buitengewone aangelegenheden, in het algemeen een gezant van den tweeden rang, zoo ook de overbrenger van den kardinaalshoed aan een geestelijke buiten Italië. In Hongarije is de *ablegaat* de vertegenwoordiger van een magnaat in den rijksdag.

Ablutie (van *ablutio* = afwassching) ook *purificatie* genoemd, is in de Roomsch Katholieke Kerk de afwassching met wijn van den Kelk na toediening van het avondmaal, waarbij de priester eveneens zijn vingers met wijn en water afwascht of zuivert.

Abner, (Hebreeuwsch: vader van (is) licht) een veldheer en bloedverwant van den Israëlietischen koning *Saul*, bevorderde de verheffing van *Saul's* zoon *Isbaal* tot koning van Israël en ontrukte aan de Filistijnen het grootste gedeelte van hun gebied aan deze zijde van den Jordaan. Langen tijd volhardde hij in den strijd tegen *David*. Eindelijk, nadat hij miskenning en krenking van de zijde van *Isbaal* ondervonden had, sloot hij zich bij de partij van *David* aan, maar werd door *Joab* uit bloedwraak vermoord.

Abo, door de Finnen *Turku* en door de Zweden *Torgmarkt* genoemd, is de hoofdstad van het Finsche gouvernement Abo Björneborg, niet ver van de Bothnische Golf, aan de beide oevers der Aurajoki en aan den spoorweg naar Petersburg gelegen. Aan den mond van genoemde rivier en bij gemelde golf vindt men Beckholm, de haven van Abo. De plaats bezit vier lycea, een hoogere burgerschool, twee gymnasiums, een zeevaartschool, een handelsschool, alsook een schouwburg, terwijl de Hooge Raad er gevestigd is. Nabij de stad verheft zich het slot *Abo* of *Abohuus*, een der oudste burchten van Finland. Abo telt (1910) 49 691 inwoners, die voor een groot deel op de scheepstimmerwerven en in vele fabrieken, waaronder katoen-, tabaks- en machinefabrieken, werkzaam zijn. Ook heeft Abo een levendigen handel.

Den 17den Augustus 1743 werd er de vrede van Abo tusschen Rusland en Zweden gesloten.

Aboab, *Isaac da Fonseca*, geboren te Castrodaire in 1605, overleden te Amsterdam in 1693, was een leerling van den rabbijn *Isaac Uzziel* te Amsterdam. Hij werd reeds op 21 jarigen leeftijd tot rabbijn bij de Portugeesch-Israëlietische gemeente te Amsterdam benoemd. In 1642 vertrok hij als rabbijn naar Brazilië en keerde in 1649 vandaar naar Amsterdam terug, waar hij wederom tot rabbijn werd benoemd. Hij gaf hier den eersten stoot tot de stichting der beroemde Portugeesch-Israëlietische synagoge, welke in het jaar 1675 werd ingewijd.

Aboebékr, bijgenaamd *el Siddik*, de eerste kalief der Arabieren, werd in 573 te Mekka geboren. Bij het optreden van *Mohammed* werd hij diens ijverige leerling en aanhanger en veranderde zijn eigenlijken naam *Abd-el-Kaaba* in dien van *Abd-Allah*. Hij ontving den naam van *Aboebékr* (Vader der maagd), toen *Mohammed* zijn dochter *Aïsja* ten huwelijk nam. Na den dood van *Mohammed* (632) erfde hij diens rijk en noemde zich *Kalief-at-Resul-Allah* (Opvolger van Gods Profeet). Hij liet „de open-

Digitized by Google

baringen van den profeet" opteekenen in 114 *Soeren* of kapittels, die samen den Koran vormen. Nadat hij met goed gevolg vele oorlogen ter verbreiding van den Islam gevoerd had, stierf hij in 634 te Medina en werd door *Omar* opgevolgd.

Aboe Hammed, een stad aan den rechteroever van den Nijl in Nubië, langen tijd eenzaam te midden der woestijn gelegen. De bevolking leeft deels van den landbouw op het eiland Mograt in de rivier, deels van den karavaanhandel. Door de spoorlijn, die de plaats tegenwoordig met Chartoem en Wadi Halfa verbindt, is zij uit haar isolement bevrijd.

Aboekir is een klein Egyptisch dorp met 150—200 inwoners, een vervallen kasteel en een vuurtoren, 23 km. ten N. O. van Alexandrië, ter plaatse, waar weleer vermoedelijk Canopus gelegen was. Het heeft een kleine haven, maar vóór deze een uitgestrekte, ondiepe reede, door lange zandbanken tegen de golven beschut. Het dorpje is bekend geworden door de zee- en veldslagen, welke in zijn nabijheid geleverd zijn. Op gemelde reede is den 1sten Augustus 1798 de zeeslag van Aboekir geleverd. Het Fransche leger, bestemd om Egypte te veroveren, was den 1sten Juli voorspoedig bij Alexandrië geland, en het kwam er nu op aan, de vloot voor de Engelschen in veiligheid te brengen. *Napoleon* beval den admiraal *Brueys* de oorlogsvloot, bestaande uit 13 linieschepen en 4 fregatten, op de reede van Aboekir in slagorde te brengen. De Engelsche admiraal *Nelson*, die reeds lang naar de Fransche vloot zocht, verscheen den 1sten Augustus voor de kust van Egypte. Terstond gaf hij het teeken tot den aanval, en deze geschiedde met zulk een spoed, dat de Fransche vlootvoogden nauwelijks tijd hadden om uit den krijgsraad, die op het admiraalschip gehouden werd, naar hun bodems terug te keeren. De admiraal *Brueys* werd door een kanonskogel doodelijk getroffen en de geheele Fransche vloot, behalve twee linieschepen en twee fregatten, vernietigd, waardoor *Bonaparte* van Frankrijk was afgesneden. Door deze overwinning verkreeg Groot-Brittannië de heerschappij over de Middellandsche Zee en een belangrijken invloed op de aangelegenheden van Turkije. Dientengevolge hadden er in de nabijheid van Aboekir niet lang daarna bloedige veldslagen plaats. De Porte, aangemoedigd door den steun van Engeland en door den tegenspoed der Fransche wapenen in Syrië, achtte het oogenblik gunstig om Egypte te heroveren. Zij zond een leger van 18 000 man onder aanvoering van *Mustapha* derwaarts. *Bonaparte* verzamelde aanstonds eenige regimenten, samen 6000 man, bestormde de Turksche verschansingen en behaalde met gering verlies een schitterende zegepraal. Nog later (den 8sten Maart 1801) landde een Engelsch leger onder aanvoering van *Abercromby* in de nabijheid van Aboekir, veroverde het fort en hield stand in een versterkte positie. Hier werd het door de Franschen, onder aanvoering van *Menou*, aangevallen, in welken strijd de overwinning echter aan de zijde der Engelschen bleef.

Aboel Alâ el Ma'arri, de voornaamste Arabische dichter uit den neoklassieken tijd, werd in 973 in het plaatsje Ma'arret en-No'mân (in Syrië) geboren en stierf aldaar in 1057. Als kind verloor hij het gezicht door de kinderpokken, studeerde nochtans vlijtig in zijn geboorteplaats en in Aleppo en verkeerde later te Bagdad in vrijzinnige kringen, wier denkbeelden hij geheel overnam en verder ontwikkelde. De gedichten zijner jeugd (het laatst gedrukt te Kaïro, 1886—1887), geven reeds blijk van meesterschap en een krachtig streven naar taalkundige zelfstandigheid, maar bewegen zich toch nog in conventioneele banen en verraden sterk den invloed van *Mutanabbi*. In de gedichten van rijperen leeftijd gaat hij daarentegen geheel en al zijn eigen weg; zij ademen een volkomen onafhankelijken geest op godsdienstig en zedelijk gebied, onbeperkte vrijmoedigheid en diepen ernst, naast een sterk pessimisme. Zijn „Lusum ma la ialsem" werd in 1891 te Kaïro gedrukt (uittreksels met vertaling er van in de „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, dl. 31, 32, 33 en 38). Ook zijn brieven (uitgegeven en vertaald door *Margoliouth*, Oxford 1898, gedrukt in 1894 te Beiroet) zijn belangrijk.

Aboelfaradsj. Zie *Bar Hebraeus*.

Aboelfeda, een Arabisch vorst en een geleerd geschied- en aardrijkskundige, die belangrijke geschriften heeft nagelaten, werd in 1273 te Damascus geboren. Reeds vroeg nam hij deel aan den strijd tegen de Kruisvaarders, en in 1310 werd hij stadhouder van Hamat, terwijl in 1320 de waardigheid van sultan voor zijn familie erfelijk werd verklaard. Hij stierf den 26sten October 1331. Een handschrift van zijn werken bevindt zich in de academische bibliotheek te Leiden. Onderscheidene van zijn geschriften zijn gedrukt, zooals zijn „Jaarboeken", waaruit reeds de: „Historia anteïslamitica" (1831) door *Fleischer* was in het licht gegeven, terwijl zij ook reeds in 1789—1794 in 5 deelen onder den titel „Annales moslemici" door *Reiske* waren ter perse gelegd. Ook een „Aardrijkskunde" (Takwîm al boldan) van dien geleerde is in 1842 door *Schier* en een ander geschrift (1837—1840, 2 dln.) door *Reinaud* en *Guckin de Slane* uitgegeven.

Aboelghasi-Behâder, khan van Tatarije en geschiedschrijver, geboren te Oergendsj in 1605, was een telg van het geslacht van *Dsjengiskhan*, uit een zijtak van de familie der *Dsjoedsji*, welke tot aan het einde der 15de eeuw bevel voerde over de Gouden Horde. In 1645 beklom hij te Charezm den troon van Khiwa, regeerde 20 jaar en breidde de grenzen van zijn gebied tot aan den oever der Zarafsjan in Boekhara uit. In 663 legde hij het bewind neder en begon in het Turksch dialekt een genealogische geschiedenis van de Turken te schrijven (Schedjeri-i-Turki), welke door zijn zoon na den dood van *Aboelghasi-Behâder* (1664) werd voltooid. Het werk is in de meeste Europeesche talen vertaald, o. a. in het Duitsch, Fransch en Russisch. Het origineel is in 1825 te Kassan gedrukt.

Aboel-kasim, *Khalaf ben-Abbas*, gewoonlijk *Albukasis* geheeten, een Arabisch geneeskun-

Digitized by Google

dige, geboren te Zahra bij Cordova in 1106 of 1107, is de vervaardiger van een beroemd geneeskundig werk: „Al-tassrif" geheeten, waarin hij de geheele geneeskunde behandelt. Het is gedeeltelijk vertaald door *Grimm* onder den titel: „Liber theoricae nec non practicae Alsaharavii" (1519).

Aboe Noewâs, een der grootste Arabische dichters, werd omstreeks 750 in Ahwas (Perzië) geboren en stierf in 810 te Bagdad, aan de gevolgen eener mishandeling, die hij zich door een smaaddicht op den hals had gehaald. In Basra en Koefa, later in de woestijn bij de Bedoeïnen, bestudeerde hij de Arabische taal en leefde vervolgens aan het hof der khaliefen *Haroen* en *Emin*. Zijn gedichten zijn melodieus en geestig, doch de toon is vaak cynisch, ja ruw. Het meest beroemd zijn zijn wijnliederen; daarnaast schreef hij talrijke lofgedichten en satiren, minnezangen, elegieën en jachtscènes. Zijn „Diwan" werd in 1884 te Beiroet gedrukt, zijn wijnliederen zijn in 1861 door *Ahlwardt* uitgegeven. Door zijn ongebonden leven werd *Aboe Noewâs* de held van talrijke, bij het volk in de herinnering bewaard gebleven, grappen en anecdoten (verzameld en gedrukt te Kaïro in 1865).

Aboe-Simbel, *Ibsamboel* of *Ipsamboel,* is de naam van eenige rotsen op den linkeroever van den Nijl, tusschen de katarakten van Assoean en Wadi Halfa. Zij zijn vermaard door twee Egyptische tempels, aldaar in 1812 door *Burkhardt* ontdekt en in 1817 door *Belzoni* uitgegraven. Die tempels, in de rotsen uitgehouwen, zijn niet minder merkwaardig, dan de wereldberoemde overblijfselen van Thebe. Zij werden op last van koning *Rhamses II* (1317—1250 v. Chr.) gesticht. De grootste is gewijd aan den *Ammon Re* van Thebe en den *Re-Harmachis* van Heliopolis, de kleinste aan de koningin *Netretere* en aan *Hathar,* de godin der Liefde. De ingang van den eerste is versierd met vier reusachtige, op tronen zittende beelden van den koning; zij zijn uitmuntend bewerkt, 20 m. hoog, maar gedeeltelijk onder woestijnzand bedolven. Zij dragen talrijke Grieksche, Karische en Phoenicische inschriften, welke waarschijnlijk door de huurlingen van *Psammetichus* op een Nubischen veldtocht er in gegraveerd zijn. Van binnen bestaat hij uit zes vertrekken, n.l. een zuilengalerij, 2 kleine zalen en 3 kapellen. In de middelste dezer kapellen, het heiligdom, vindt men beelden van den koning en der drie goden *Re, Ammon* en *Ptah*. De wanden zijn met beeldhouwwerk bedekt. Ook vóór den kleinen tempel heeft men statuën, ter hoogte van ± 10 m., den koning en de koningin voorstellende.

Aboesjer. Zie *Abusjer.*

Aboe-Temmân, een verdienstelijk Arabisch dichter, geboren in 806 te Dsjâsem in Syrië uit een Christenfamilie, verzamelde niet alleen een bloemlezing uit de werken van andere dichters, „Hamâsa" (Dapperheid) genaamd, maar leverde ook zelf onderscheidene gedichten. Hij overleed in 845 te Mosoel. De „Hamâsa" is uitgegeven door *Freytag* (1828—1851) en in het Duitsch vertaald door *Rückert* (1846, 2 dln.).

Abolitie is een soort van strafontheffing, vóórdat het vonnis is uitgesproken, of zelfs vóórdat het gerechtelijk onderzoek ten einde gebracht is. Men verstaat er ook onder het onderdrukken van een aanklacht. Men heeft *generale abolitie* (algemeene amnestie), die aan een geheele klasse van overtreders, en *speciale abolitie,* die aan een enkelen persoon verleend wordt. Het recht van abolitie, een der voorrechten van de hoogste macht in den Staat, is in de laatste jaren veelal opgeheven of althans zeer beperkt. In Nederland kon abolitie ingevolge het bepaalde in art. 68 der Grondwet alleen bij een wet worden toegestaan. In Insulinde bezit de Gouverneur-Generaal, in overeenstemming met den Raad van Indië, het recht van abolitie ten opzichte van inlandsche vorsten en hoofden.

Abolitionisten zijn naar de beteekenis van het woord aanhangers van een op afschaffing van een bestaande instelling gerichte beweging. In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika voerden dien naam de philanthropen, die door woord en daad op de afschaffing der slavernij aandrongen. De eerste voorzitter van de vereeniging der Abolitionisten was *Benjamin Franklin* (1775). Zij vonden vooral steun in Engeland, dat den slavenhandel op de Afrikaansche kust zocht te beletten, en stichtten op de westkust van Afrika de republiek Liberia (1820), waar de vrijgemaakte Amerikaansche slaven zich konden vestigen. De beweging begon met nieuwe kracht zich te doen gelden, nadat *W. Lloyd Garrison* (1830) zich aan het hoofd ervan had geplaatst. Den 1sten Januari 1832 werd te Boston de *New-England Antislavery Society* opgericht, die zich spoedig over heel Noord-Amerika uitbreidde. Achtereenvolgens werd, niet het minst onder invloed der genoemde vereeniging, die in verschillende landen tot navolging had opgewekt, de slavernij afgeschaft door de Zuid- en Midden-Amerikaansche Staten, Engeland, Frankrijk, Nederland, Spanje in hun overzeesche bezittingen, en op den eersten Zondag van het jaar 1863 werd het besluit tot afschaffing der slavernij afgekondigd in alle kerken van het Noord-Amerikaansche Gemeenebest; zelfs is bij besluit van den 30sten Maart 1870 aan de voormalige slaven het stemrecht verleend, waarna de vereenigingen van Abolitionisten werden ontbonden.

Zie: *Cairnes,* Slavepower (2de druk, Londen 1863).

Abome, de hoofdstad van Dahome, is aan de westkust van Afrika, aan de zoogenaamde Slavenkust, op 7° N. Br. en 2° 8′ O. L. gelegen. In 1892 werd Abome, dat vroeger berucht was door de vreeselijke slachtingen, welke ter eere van het voorgeslacht van den koning onder de bevolking werden aangericht, verwoest door de Franschen onder generaal *Dodds,* met het gevolg, dat Dahome onder Fransche bescherming kwam. De plaats telt 15—20 000 inwoners.

Abong-Abong is de naam van een berg (3460 m.) op Sumatra, en wel aan de N. W. kust van het Gouvernement Atjeh en onderhoorigheden, benoorden Analaboe.

Abonyi, *Ludwig,* eigenlijk *Franz Marton,* een uitstekend Hongaarsch novellist, geboren den 9den Januari 1833 te Kis-Terenye en overleden den 29sten April 1898 te Buda-Pest. Hij

Digitized by Google

beschreef voornamelijk het Hongaarsche volksleven („Vertellingen uit de spinkamer", „Bij het herdersvuur", e.a.).

Aborigines noemden de oude Romeinen de oorspronkelijke inwoners eener landstreek, namelijk de zoodanigen, die haar van den beginne af *(ab origine)* hadden bewoond. De Grieken bezigden voor hen het woord *autochthonen*. In de Romeinsche sagengeschiedenis wordt hierdoor een volk aangeduid, dat de Apennijnen bewoonde in de buurt van het tegenwoordige Rieti. Het is echter twijfelachtig of dit volk ooit bestaan heeft.

Abortus *(miskraam)* noemt men het ontijdig geboren worden der nog niet levensvatbare vrucht in de eerste 28 weken der zwangerschap. Daarna spreekt men tot aan de 10de maand van *vroeggeboorte* of *partus praematurus*. In gunstige omstandigheden kan in het laatste geval de vrucht blijven leven, terwijl de levensvatbaarheid toeneemt, naarmate de geboorte dichter het normale einde der zwangerschap nadert. Gedurende de eerste twee zwangerschapsmaanden verloopt de abortus dikwijls bijna ongemerkt, later worden de verschijnselen heftiger (bloedingen, pijn). Na de 4de of 5de maand verloopt de abortus volgens het type der vroeggeboorte en normale geboorte. De abortus komt veel voor en veel vaker bij vrouwen, die reeds vroeger baarden, dan bij haar, die voor den eersten keer zwanger zijn.

De oorzaken van abortus zijn velerlei. In de eerste plaats heeft meestal het afsterven van de vrucht de uitdrijving er van ten gevolge. Wordt die uitdrijving vertraagd, dan kan de doode vrucht allerlei veranderingen ondergaan; zeer jonge vruchten verdwijnen soms geheel door resorptie, oudere drogen uit als mummies, bij nog oudere treedt maceratie op, waarbij de huid in lappen afgestooten wordt. Een andere oorzaak van miskraam zijn ziekten en abnorme ontwikkeling van de vrucht of zijn omhulsels; verder ziekten van de moeder of nadeelige invloeden, waaraan deze wordt blootgesteld, zooals schrik of andere heftige gemoedsbewegingen, val of stoot en te sterke inspanning. Afwijkingen van de baarmoeder, als achteroverknikking en uitzakking, ontsteking van haar slijmvlies, gezwellen in baarmoeder of buik, kortom, allerlei locale oorzaken kunnen het ei uitdrijven. Ook kan het geschieden na het gebruik van medicamenten, o. a. secale cornutum (moederkoorn), aloë, sabina, e. a., doch alleen bij groote dosis als vergiftigingsverschijnsel. In sommige gevallen treedt na iedere zwangerschap zonder merkbaar nadeeligen invloed abortus op *(habitueele abortus)* en telkens op denzelfden tijd. Maar hier is zeer vaak latente syphilis van een der ouders de oorzaak, of nierziekte der moeder. Het begin van een miskraam toont zich in bloeding en in pijn, die in de eerste maanden nog niet het karakter van weeën heeft. Lang niet altijd verloopt de miskraam onschuldig, er dreigen gevaren door hardnekkige bloedingen en door achterblijven van resten van het ei.

In de eerste drie maanden n.l. wordt gewoonlijk tegelijk het *geheele* ei uitgedreven, soms echter barst het en worden eerst de vrucht, later de omhulsels onder sterke bloeding uitgeperst en na de 4de maand is die uitdrijving van het ei in zijn geheel reeds zeldzaam. Niet alleen hardnekkige, uitputtende bloedingen kunnen door die eiresten ontstaan, maar ze kunnen ook in rotting overgaan, en septische infectie veroorzaken. Doordat miskramen in de eerste maanden vaak door de vrouwen te licht geteld worden, ontstaan, door het niet in acht nemen van de noodige rust, vaak ontstekingen en liggingsveranderingen van de baarmoeder, met slechte gevolgen voor een latere zwangerschap.

De behandeling van den habituëelen abortus moet zich naar de oorzaak richten, als die n.l. te vinden is, en anders is een rustkuur aangewezen; treedt eenmaal de miskraam op, ook dan is absolute rust soms nog in staat de uitdrijving van de vrucht te voorkomen en bepaalt men zich tot het tamponeeren van de scheede tegen de bloeding, tenzij deze gevaarlijk wordt. Zijn er eiresten overgebleven, dan moeten, zoo spoedig mogelijk na de uitdrijving der vrucht, die resten verwijderd worden, al moet ook het halskanaal verwijderd worden om aan de vingers of aan een scherpen lepel den toegang tot de baarmoederholte te verschaffen.

Vroeggeboorte en *abortus* moeten in bepaalde gevallen worden opgewekt: *vroeggeboorte* bij bepaalden graad van bekkenvernauwing, *abortus (abortus provocatus)*, wanneer het levensbehoud van de moeder dit noodzakelijk maakt, bijv. bij voortdurend braken, long- en hartziekten; doch veel vaker gebeurt het bij ongewenschte zwangerschap *(crimineele abortus)*. Voor de vroeggeboorte kan men de eivliezen puncteeren of een elastieke bougie tusschen eivliezen en baarmoederwand inschuiven en daar laten liggen, de eerste methode wordt ook bij de crimineele abortus (ook wel *afdrijven* genoemd) gebruikt, maar veroorzaakt, door onkundige handen uitgevoerd, niet zelden een perforatie van den baarmoederwand met opvolgende doodelijke buikvliesontsteking en nog vaker ontstekingen in den uterus zelf. Het afdrijven werd onder de Romeinen zwaar gestraft, later door het Canoniek recht en door *Karel V* zelfs met den dood, in den tegenwoordigen tijd met gevangenisstraf. Nochtans woekert het aborteeren als een maatschappelijk kwaad in alle beschaafde landen voort.

Voor *abortus bij vee* zie *Veeteelt*.

Abousambul. Zie *Abu-Simbel*.

About, *Edmond,* een uitstekend Fransch roman- en dagbladschrijver, werd den 14den Februari 1828 te Dieuze in Lotharingen geboren. Hij ontving zijn opleiding op het Lycée Charlemagne te Parijs. Later begaf hij zich naar Griekenland, bezocht de hoogeschool te Athene en legde zich met ijver toe op de studie der Grieksche antiquiteiten. In 1853 keerde hij terug naar Parijs en leverde in „La Grèce contemporaine" en in „Tolla Feraldi" (Revue des deux Mondes) bijdragen, die een schier onverdeelden bijval vonden. Hij schreef vervolgens enkele stukken voor den schouwburg en talrijke novellen in het feuilleton van den „Moniteur." Door *Napoleon* begunstigd, begaf hij zich in 1858 naar Rome en schreef een reeks van artikelen over de toestanden in den Kerkelijken Staat, welke in den „Moniteur" werden opgenomen. Hij zag zich

Digitized by Google

genoodzaakt Rome te verlaten, en na zijn terugkeer te Parijs verschenen onderscheidene staatkundige vlugschriften van zijn hand. *About* heeft zich door zijn keurigen stijl en door zijn geestige schetsen een roemvolle plaats verworven onder de Fransche schrijvers van zijn tijd. Van zijn geschriften vermelden wij: „Le roi des montagnes" (1856), „Germaine" (1857) en „Les échasses de maître Pierre" (1858). Verder leverde hij: „La question romaine" (1859; 2de druk, 1861), „Lettres d'un bon jeune homme à sa cousine Madeleine" (1863), „L'homme à l'oreille cassée" (4de druk 1863), „Le nez d'un notaire" (1884), „Le cas de Mr. Guérin" (1862), „Madelon" (1863), „Trente et quarante" (1858), „La vieille roche" (1865, 3 dln.), „L'infâme" (1867) „Les mariages de province" (1868), „Le Progrès (1864), „Les questions d'argent" (1865), „L'Assurance" (1865), „L'A B C du travailleur" (1868), „Alsace 1871—1872" (1872) en „Le roman d'un brave homme" (1880). Na het openen van het Suezkanaal, waarbij hij tegenwoordig was, verscheen zijn novelle „Le Fellah" (1869), een tafereel van Egypte en tevens een verheerlijking van het reuzenwerk van *De Lesseps*. De geestige novellendichter behoorde intusschen tot de schrijvers, die door het keizerlijk bestuur werden bezoldigd en in Februari 1870 nam hij zelfs zitting in den Staatsraad. Bij het uitbarsten van den Duitsch-Franschen oorlog volgde hij het leger van *Mac Mahon* in den Elzas als verslaggever van „Le Soir"; maar de eerste overwinningen der Duitschers maakten reeds een einde aan die werkzaamheid. Bij de nieuwe orde van zaken hervatte hij in „Le Soir" zijn aanvallen tegen de ultramontanen. Daarna werd hij met *Sarcey* redacteur van „Le XIXme Siècle," waarin hij de monarchisten en de clerikalen bestreed. Het Duitsche bestuur vaardigde een bevel van inhechtenisneming tegen hem uit wegens hoogverraad, dat ten uitvoer gelegd werd, toen *About* zich den 24sten September 1872 op zijn landgoed bij Zabern bevond. Hij verkreeg echter na verloop van slechts weinige dagen zijn vrijheid, waarna het boven reeds genoemde werk „Alsace 1870—1872", verscheen. In 1884 werd hij lid der „Académie," doch overleed reeds den 17den Januari van het volgende jaar te Parijs.

About zijn in de wapenkunde ruiten, wanneer zij elkaar met de scherpe punten raken, en hermelijnvlokjes, wanneer zij zoodanig zijn geplaatst, dat zij met den voet in één punt samenkomen, bijv. in een kruisvorm geplaatste hermelijnvlokjes.

Abrabanel, *Isaac,* of *Abarbanel* was een Joodsch godgeleerde, wijsgeer en staatsman. Hij werd in 1437 te Lissabon geboren en bekleedde onder koning *Alfonso V* belangrijke ambten. Eenige jaren lang moest hij naar Spanje vluchten, waar hij in 1492 met al zijn geloofsgenooten verdreven werd. Hij heeft belangrijke commentaren op het Oude Testament geschreven, die ook door Christenen *(Buxtorf* o. a.) veel gebruikt werden. Hij trachtte voor zijne uitlegging van den bijbel vooral ook de sociale toestanden van den ouden tijd te reconstrueeren tot beter begrip van den inhoud. In 1508 is hij in alle aanzien te Venetië gestorven.

Abracadabra, een tooverformule, die geacht werd in staat te zijn koorts, kiespijn en andere ongesteldheden te verdrijven. Daartoe werd het woord in een gelijkzijdigen driehoek op een stuk perkament geschreven en wel in elf regels, die telkens één letter minder bevatten (zie de figuur). Men droeg dit aan een vlasdraad om den hals. Het middel werd het eerst aanbevolen door *Qu. Serenus Samonicus* in een leerdicht, omstreeks 200 na Chr. Thans wordt het woord abracadabra alleen gebezigd in de beteekenis van onverstaanbare taal of onzin.

A B R A C A D A B R A
A B R A C A D A B R
A B R A C A D A B
A B R A C A D A
A B R A C A D
A B R A C A
A B R A C
A B R A
A B R
A B
A

Abracadabra.

Abraham (Hebreeuwsch: vader van een menigte) of *Abram* (Hebreeuwsch: vader is hoog) was de stamvader der Hebreën en der met deze vermaagschapte Arabische stammen. Volgens het Bijbelsch verhaal (Gen. 12—25) trok hij met zijn neef *Lot* uit Mesopotamië naar Kanaän, vestigde zich in het zuidelijk gedeelte des lands, waar hij bij verdrag eenig eigendom verwierf, bewaarde er den vrede met de bewoners en strekte zijn tochten uit tot in Egypte. Hoewel hij een geschiedkundig persoon kan wezen, geeft zijn naam (vader van vele volken) reeds te kennen, dat wij hier te doen hebben met het verhaal van omzwervingen der herdersvolken, dat ons in den vorm van een familietafereel wordt medegedeeld, terwijl zich uit die zwervende stammen het Israëlietische volk ontwikkeld heeft. Van dat volk is *Abraham* de vertegenwoordiger, inzonderheid wat den godsdienst betreft. Hij is een toonbeeld van aartsvaderlijke deugd, een geloovige dienstknecht van *Jahve* (Jehova), dien hij door offeranden en gehoorzaamheid huldigde, zoozeer dat hij bereid was zijn eenigen zoon aan Jahve te offeren; vandaar dat hij in het Nieuwe Testament als een geloofsheld wordt geprezen. Ook de Mohammedanen noemen hem den vriend van God, en stellen hem voor als den man des geloofs, terwijl ze aan hem de stichting toeschrijven van Mekka en van de Kaäba. Zoowel bij hen, als bij de latere Israëlieten is *Abraham* de bezitter van alle wijsheid en de uitvinder van het letterschrift.

Zijn levensbeschrijving die door Josephus, de latere Joodsche en de Mohammedaansche literatuur met vele fantastische verhalen is verrijkt, is te vinden in *Beer,* „Leben Abrahams" (Leipz. 1859) en *Grünbaum,* „Neue Beiträge zur semitischen Sagenkunde" (Leiden 1893).

Abraham a Sancta Clara, eigenlijk *Ulrich Megerle* geheeten en den 4den Juli 1644 te Kreenheinstetten bij Möskirch in Baden geboren, was een der merkwaardigste mannen van zijn tijd. In 1662 werd hij te Mariënburg opgenomen onder de barrevoeters van de Augustijner

Digitized by Google

orde; vervolgens studeerde hij te Weenen en werd als prediker eerst te Taxa in Opper-Beieren, daarna te Graz en eindelijk als hofprediker te Weenen geplaatst. In 1680 werd hij benoemd tot prior zijner orde en in 1690 tot provinciaal. Hij onderscheidde zich door een onberispelijken wandel, door een onverschrokken waarheidszin en door een zelfverloochenende liefde, die hem vooral gedurende het woeden van de pest (1670) aller achting bezorgde. Hij overleed den 1sten December 1709. *Abraham a Sancta Clara* was van natuur een volksredenaar, die zijn predikatiën met geestige, ja, met boertige uitvallen en woordspelingen doorvlocht. Hij voerde op theologisch gebied den geesel der satyre met een zeldzame behendigheid. Zijn geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in de meeste beschaafde talen overgebracht. Zoo verschenen van hem: „Judas der Erzschelm" (1686—1695) „Huy und Pfuy der Welt" (1680), „Merk's Wien!" (1680), „Auf, auf, ihr Christen!" (1683), „Ganz neu ausgehecktes Narrennest" en „Heilsames Gemisch Gemasch". Zijn volledige werken verschenen in 1834—1854; 2de druk 1874 enz. in 21 deelen een bloemlezing hieruit in 1846 in 2 deelen, en „Das Gediegenste aus Abraham's Werken" in 1840—1844 in 7 deelen.

Abraham Ecchellensis is omstreeks 1600 te Ecchel in Syrië geboren en in 1664 te Rome overleden. Hij was een geleerd Maroniet, kenner der Oostersche talen en heeft medegewerkt aan den Parijschen polyglotten bijbel.

Abrahamieten, een secte uit de 9e eeuw, genoemd naar haar stichter *Abraham van Antiochië.* Zij loochende de Godheid van Christus.

Abrahamieten of *Boheemsche Deïsten* is de naam van een godsdienstige sekte, die in de heerlijkheid Pardubitz in Bohemen in 1782 optrad ,toen het verdraagzaamheidsbesluit van *Jozef II* vrijheid van godsdienst waarborgde. Zij wilden terugkeeren tot het geloof van den aartsvader *Abraham* vóór de instelling der besnijdenis. Aan het Oude Testament ontleenden zij de Tien Geboden en aan het Nieuwe het „Onze Vader" en het geloof aan één God. Zij verwierpen de drieëenheid en de menschwording van Christus, alsmede den doop en de besnijdenis, terwijl zij de onsterfelijkheid der ziel aannamen. Daar zij zich niet bij een der erkende gezindheden wilden voegen, deed de keizer hen in 1783 verwijderen uit hun land. Zij werden ingelijfd in de grensbataljons van Hongarije, Zevenburgen en Slavonië en daarmede hield de sekte op te bestaan.

Abrahamovicz, *David,* Ridder *van,* is een Oostenrijksch staatsman, geboren in 1843 in Gallicië uit Poolsche ouders. Hij studeerde in Duitschland en Frankrijk en wijdde zich aan den landbouw. Eerst werd hij tot lid van den Gallicischen landdag, later (1881) tot afgevaardigde in den Rijksraad te Weenen gekozen, waar hij zich bij de Polenclub aansloot. In 1893 werd hij tweede, in 1897 eerste vice-president en in November van dat jaar voorzitter van den Rijksraad. Tijdens de obstructie, door de Duitschers in den Rijksraad tegen *Badeni* gevoerd, naar aanleiding van diens taalbesluiten, welke obstructie van den 24sten tot den 27sten November 1897 haar hoogtepunt bereikte, steunde *Abrahamovicz* den minister-president, o.a. door de politie in de vergadering te doen optreden en een nieuw reglement van orde door te drijven. Deze maatregelen werkten echter niets uit, en van toen af heeft *Abrahamovicz* geen rol meer in de staatkunde gespeeld.

Abrahams, *Anna Adelaïde,* een Nederlandsche schilderes, geboren te Middelburg den 16den Juni 1849, woonachtig te 's-Gravenhage. Zij ontving te Middelburg teekenles van *J. F. Schültz,* daarna op een kostschool te Oosterbeek van Mej. *R. S. Wildrik.* In 1877 vestigde zij zich in Den Haag, waar zij eenige lessen aan de teekenakademie volgde en den avondcursus op het atelier van *P. v. d. Velden* bezocht, zonder evenwel een bepaalden leermeester te hebben. Zij schildert stillevens in den geest van *Marius van der Maarel.*

Abrahamsz, *Galenus,* of eigenlijk *Galenus Abrahamsz de Haan,* een uitstekend leeraar der Doopsgezinden en geboren te Zierikzee den 22sten November 1622, studeerde en promoveerde te Leiden in de geneeskunde en vestigde zich te Amsterdam. Hier trad hij in het huwelijk met een dochter van den Doopsgezinden leeraar *Bierens,* legde zich toe op de godgeleerdheid en zag zich in 1648 gekozen tot Doopsgezind leeraar te Amsterdam. Hij leefde er in vriendschappelijken omgang met *Adam Boreel* en *Daniël de Breen* en werd wegens Sociniaansche gevoelens voor het Hof van Holland gedaagd, maar in 1663 vrijgesproken. Intusschen kwam zijn medeleeraar te Amsterdam, *Samuël Apostool,* tegen hem in verzet, wilde van geen verzoening weten, en scheidde zich met nog twee ambtsbroeders en zevenhonderd lidmaten af van de gemeente. De afgescheidenen vergaderden in het gebouw, genaamd de Zon, aan den Singel bij den Blauwburgwal, terwijl de gemeente van *Abrahamsz* zich bleef vereenigen in de kerken „het Lam" en „de Toren". Ook werd in 1680 aan dezen leeraar de opleiding toevertrouwd van jonge lieden voor den predikdienst, en in 1692 werden hem een jaarwedde en vrije woning als leeraar toegekend. Hij bleef in die betrekking ijverig werkzaam en overleed den 19den April 1706. Hij wordt geroemd als een man van zuivere zeden, uitgebreide kennis en buitengewone welsprekendheid. Met *David Spruit* leverde hij: „Bedenckingen over den toestand der sichtbare Kercke Christi op aerden" enz. (1659); verder schreef hij: „Kort begrip van de aenleyding van den Christelijken Godsdienst, tot onderwijs van de jeugd" (1682), „Beknopt vertoog van de gelyckluydende getuygenissen der H. Schrift over de voornaemste stukken der Christelijke leere" (1684), „Aenspraeck aen de Vereenigde Doopsgezinde gemeente te Saendam op den 2den November" (1687), „De VIII trappen der Saligheyt" (1688), „Kort ontwerp, dienende tot onderwijsing, om eene plaats der H. Schrift geschikt en duydelijk te verhandelen", „Verdediging der Christenen, die Doopsgezinde genoemd worden, beneffens korte grondstellingen van hun gelove en leere" (1699) en „Eenige nagelaten geschriften" (1707). Ook was hij een vrij goed beoefenaar der dichtkunst.

Digitized by Google

Abrantes, een zeer oude, ommuurde en door een kasteel verdedigde stad in de Portugeesche provincie Estremadura en in het district Santarem, is uit een krijgskundig oogpunt belangrijk. Zij verheft zich op den rechter oever van de Taag, die hier bevaarbaar wordt, bij den bergpas over den Serra d'Estrella en aan den spoorweg van Lissabon naar Badajoz en telt ongeveer 6500 inwoners. Haar hoofdkerk, aan St. Vincentius gewijd en met een klooster verbonden, is een van de mooiste des rijks. Er wordt een levendige handel in graan, wijn en vruchten gedreven op Lissabon. In 1807 begon de Fransche generaal *Junot* van hieruit den tocht tegen Lissabon, waarvoor hij van *Napoleon* den titel van hertog van Abrantes ontving.

Abrasie is de benaming, welke men aan de vernielende kracht, door de zee op steile kusten uitgeoefend, geeft. Als de branding tegen steile kusten slaat, wordt de lucht in de spleten, scheuren en gaten zóó sterk samengedrukt, dat de rotsen er door verzwikken en haar hechtheid verliezen; trekt nu de branding terug, dan volgt de lucht en neemt een gedeelte van het puin mede. Bovendien slaan de golven overal de uitstekende hoeken en kanten weg en hollen de kust ter hoogte van den waterspiegel langzamerhand uit; de overhangende deelen brokkelen langzaam af, of storten bij nieuwe aanvallen der zee plotseling in. Naarmate de branding heviger is en het gesteente zachter, gaat de abrasie des te sneller voort en wijkt de kustlijn verder terug. De werking van de golven wordt nog versterkt, doordat de afgebroken rotsblokken gedeeltelijk tegen de rotskust worden geslingerd; in de poolstreken kan het drijfijs de rol der rotsblokken overnemen. De tot puin gewreven rotsblokken bezinken voor de kust en de branding verliest eerst haar kracht, als zij een langzaam glooiende kustlijn heeft gevormd. Het einddoel der abrasie is dus de afslijping der kust tot een effen vlak, in tegenstelling met de *erosie* (zie aldaar), die groote afwisseling in de gedaante van de oppervlakte der aarde te weeg brengt. Het door de abrasie gemodelleerde, effen of heuvelachtige vlak, dat de branding langs een rotskust heeft doen ontstaan, kan later, als gevolg eener negatieve niveauverandering (zie aldaar), boven het zeevlak komen te liggen en draagt alsdan den naam van *abrasie-tafel*. Uitgestrekte abrasietafels komen o.a. in Zuid-Rusland en China voor.

Abraumsalze noemt men de zoutlagen, die te Stassfurt het steenzout bedekken. Vroeger werden zij als waardeloos beschouwd en verwijderd, thans zijn zij een voorname bron voor de bereiding van belangrijke verbindingen, wegens hun gehalte aan bromieden en kaliumzouten. Het eerst (1861) werden deze zouten door *A. Frank* op kaliumchloried verwerkt en in 1865 op broom.

Abraxas of *Abrasax,* is een mystisch-theosofisch woord, volgens *Bellermann* van Egyptischen, volgens *Grotefend* van Pehlewischen oorsprong, terwijl *Irenaeus* verhaalt, dat de gnostische wijsgeer *Basilides* (130 na Chr.) aan het geheel der 365 hemelsche of geestelijke rijken, waarin de Godheid zich openbaart, in tegenstelling van God zelf, den naam geeft van *Abraxas* of *Abrasax,* omdat dit woord in Grieksche letters het getal 365 aanwijst (A=1, b=2, r=100, a=1, s=200, a=1, x=60). Vele oudheidkundigen beschouwen het dan ook als een woord zonder beteekenis, enkel door samenvoeging der cijferteekens ontstaan. Het werd echter later door de alchimisten als een geheimzinnig woord in eere gehouden. Men heeft dientengevolge *abraxassteenen* vervaardigd, steenen, waarin, behalve velerlei figuren, het woord abraxas of abrasax in Grieksche letters gesneden is. Men onderscheidt de eigenlijke abraxassteenen van de *abraxoïden* en *abraxasten*. De eigenlijke abraxassteenen, waarop zich een figuur bevindt met de armen van een mensch, den kop van een haan en met slangvormige pooten, met een zweep in de rechter- en een krans in de linkerhand, schenen bepaaldelijk teekens te zijn geweest der Basilidianen. Andere soorten van abraxassteenen zijn afkomstig van de heidenen, maar de meeste werden in de Middeleeuwen vervaardigd, om tot talisman te dienen.

Abraxas. Zie *Bessenvlinder.*

Abresch. Groot is het aantal predikanten der Nederlandsche Hervormde Kerk, dat in de achttiende eeuw dezen geslachtsnaam droeg of hem heden nog draagt. Onder hen bevonden zich uitstekende godgeleerden. Hun stamvader in Nederland was *Frederik Lodewijk Abresch,* geboren te Homburg in Hessen in het jaar 1699. Hij werd in 1728 conrector te Middelburg en vertrok in 1741 naar Zwolle, waar hij in 1782 als rector overleed. Hij was een uitmuntend literator, die tot opheldering van vele Grieksche geschriften niet weinig heeft bijgedragen. *Petrus Abresch,* te Middelburg geboren in 1735, was hoogleeraar in de godgeleerdheid en academieprediker te Groningen, waar hij in 1812 overleed.

Abrikoos, de roodachtig-gele, bolronde, fluweelachtig-viltig behaarde *steenvrucht* van den abrikozenboom *(Prunus armeniaca,* fam. *Rosaceeën,* afd. *Pruneeën).* De boom bloeit met witte, zittende bloemen vóór het verschijnen der bladeren. In het geelgekleurde onderste gedeelte van de kelkbuis wordt de nectar afgescheiden, die daardoor niet afgesloten, maar toch geheel verborgen is. De bestuiving geschiedt door verschillende bijensoorten.

Cultuur. Vroeger werd de abrikoos in ons land meer gekweekt dan tegenwoordig. Door de late nachtvorsten wordt de bloei veeltijds gestoord of vallen de jeugdige vruchtjes, bijaldien die reeds gevormd zijn, gedurende de koude nachten af. Alleen op zware kleigronden loont de teelt van den abrikoos nog en op zeer beschutte plaatsen in fruittuinen. Deze vruchtenscort behoort eigenlijk in ons klimaat niet thuis, evenmin als de perzik. Zij wordt daarom op een aan ons klimaat passenden onderstam geoculeerd, n.l. den pruim, en leeft daarop meer gezond dan op den zaailing abrikoos, den perzik of den amandel. Deze laatste drie onderstammen, waarop ze weelderig groeit, geven alleen goede resultaten in warmer streken, als het zuiden van Duitschland, België en Frankrijk.

Om leiboomen te kweeken oculeert men den abrikoos vrij laag bij den grond in Augustus; de oculatie groeit wel dien zelfden zomer vast,

Digitized by Google

maar groeit niet meer uit en wordt daartoe pas het volgende voorjaar door het insnoeien van het pruimestammetje op 10 cm. boven de oculatie gedwongen. Datzelfde jaar groeit de jonge abrikoos tot zelfs 1 m. lengte en wordt in den herfst gerooid en in een schuur gekuild, zoodat de edele loot niet door de vorst kan lijden. Het volgende voorjaar plant men haar weer in de kweekerij en dwingt haar door een doelmatigen snoei tot het vormen van twee zijtakken, die den grondvorm van den leiboom zullen uitmaken. Deze twee zijtakken noodzaakt men in den zomer tot het voortbrengen van zijtakjes, behoudt daarvan alleen de goedgeplaatste en laat deze nog eens vertakken, terwijl de anderen worden weggesneden. Op deze manier kan reeds in twee jaren een mooie leiboom verkregen zijn, die echter de eerste drie winters voor de vorst beschut wordt. Hoogstamleiboomen kweekt men op dezelfde manier, maar oculeert dan niet laag bij den grond, doch op de hoogte van de kroon. Door deze verschillende handelwijzen wordt ook de keuze van den onderstam bepaald. Bij de eerste geeft men de voorkeur aan het kroosje, een inlandsche pruimensoort, bij de tweede verkiest men voor onderstam den mirobolaanpruim. Ook voor halfstamboomen neemt men laatstgenoemde.

De abrikoos verkiest een kleiïgen, kalkrijken bodem. Op zandgronden lijdt de boom veel van de gomziekte, welke ziekte ook wordt opgewekt door stikstofrijke voeding en ondoelmatigen snoei van wortels en takken. Bij den jaarlijkschen snoei wordt aan het vruchthout weinig anders gedaan dan het „verenkelen" d. w. z. het terugsnijden op den laagstzittenden vruchttak. Verder wordt het „zomerhout", zoodra het er eenigszins rijp gaat uitzien, van $^1/_3$ deel der lengte ontdaan, waardoor het overblijvende zich beter vormt en voor de vruchtgeving meer waarde bekomt. De abrikoos wordt weinig vervroegd, omdat die teelt niet loonend is. Het gelukt reeds in Juni en Juli rijpe abrikozen te hebben, wanneer in 't voorjaar volwassen boomen in een druiven- of andere vruchtenkas geplant en als perzikboomen behandeld worden. De beste variëteiten zijn: Dubbele Oranje, Dubbele Bredasche en Moorpark.

Abrogatie noemt men het afschaffen van een wet door haar geheel in te trekken. Volgens den bekenden rechtsregel *lex posterior abrogat priorem,* kan alleen een nieuwe wet de oude vervangen, tenzij de wet zelf een gelegenheidswet is, die bij het eindigen van de redenen, waarom zij in 't leven werd geroepen, haar grond van bestaan heeft verloren en dus stilzwijgend vervalt. Maar afgeschaft wordt zij alleen door een nieuwe wet.

Abrudbanya, ook *Gross-Schlatten* en *Altenburg* geheeten, een stadje in het Zevenburgsche comitaat Unterweissenburg, ligt in het enge dal van een zijrivier der Aranyos en telt (1910) 2599 inwoners, maar is merkwaardig als het middenpunt der goudmijnen in het Zevenburgsche Ertsgebergte. Het goud is er meestal ingesprenkeld in porfier en wordt voornamelijk gevonden aan de zuidzijde van het Aranyodal tusschen Topansalva, Offenbanya, Ponor, Zalathna, Bucsum e. a. De mijnen leveren er gemiddeld jaarlijks ruim 2140 kg. van dat metaal. Gedeeltelijk werden zij reeds door de Romeinen ontgonnen.

Abrus precatorius (fam. *Papilionaceeën*). is oorspronkelijk een Indische, maar over andere tropische landen verbreide heester. De bleekroode bloemen leveren platte peulen. De roode, met zwarte navelvlek voorziene zaden worden als paternostererwten gebruikt voor halskettingen, rozenkransen, als gewicht *(rati)* en in de oogheelkunde. In Indië worden zij, in melksap geweekt en fijngemaakt, tot pijlgif verwerkt. De wortel levert Indisch en Amerikaansch zoethout.

Abruzzen, *De,* vormen een gewest van het koninkrijk Italië en grenzen ten noordwesten en westen aan den voormaligen Kerkelijken Staat, ten noordoosten aan de Adriatische Zee en ten zuiden aan Terra di Lavoro. Men vindt er op 16 529 v.km. (1911) 1 427 642 inwoners, d.i. 86 per v.km. Deze langwerpige bergstreek, besproeid door de Aterno, die in den benedenloop Pescara heet, draagt de hoogste toppen der Apennijnen, namelijk de Gran Sasso d'Italia (bijna 3000 m.), ook Monte Corno genaamd, en den Monte Velino, (2487 m.). Zij verheft zich met een steilen rotswand uit de Adriatische Zee, terwijl zij westwaarts in terrassen afdaalt en naar het zuidoosten bevallige dalen, maar ook poelen en moerassen bevat. Op het gebergte bevindt zich het gedeeltelijk drooggemaakte Fucinusmeer. De rivieren stroomen er door diepe kloven naar zee. Het klimaat is guur en de sneeuw bedekt van October tot April de boschrijke bergkammen. In de dalen echter groeien olijf-, vijgen- en citroenboomen, en de wijnstok levert er heerlijke druiven. De veeteelt bloeit op de bergweiden en in de dalen.

De Abruzzen zijn verdeeld in vier provinciën, namelijk *Abruzzo Ulteriore I* met de hoofdstad Teramo, *Abruzzo Ulteriore II* met Aquila als hoofdstad, *Abruzzo Citeriore* met de hoofdstad Chieti, en *Campobasso* of *Molise.* De inwoners waren voorheen beruchte bandieten, maar hebben zich thans aan het herdersbedrijf gewijd. Zij zijn eenvoudig en ruw, bijgeloovig en vaderlandslievend, gastvrij en zeer muzikaal. Zij trekken, evenals vroeger de Westfaalsche hannekemaaiers, gedurende den oogsttijd naar elders, om er voor hun arbeid een goed loon te verwerven, en keeren tegen den winter naar hun bergen terug.

De Abruzzen zijn vooral belangrijk uit een krijgskundig oogpunt. Zij vormen een uitmuntend bolwerk en bezitten slechts enkele passen, die voor een leger begaanbaar zijn. Toch werden zij bij verschillende gelegenheden door Fransche, Spaansche en Oosterijksche troepen zonder veel moeite overschreden. Een bolwerk baat weinig, wanneer het geen dappere verdedigers heeft. De Abruzzen worden thans doorsneden door de spoorlijn Pescara-Solmona, bij welke laatste plaats een splitsing plaats vindt. De eene tak gaat naar het N.W. over Aquila en Chieti naar Terni; de andere over Avezzans en Tivoli naar Rome.

Absalom, (Hebreeuwsch: vader van (of is) vrede) een zoon van den Israëlietischen koning *David,* onderscheidde zich door een fraaie gestalte

Digitized by Google

en vorstelijke mildheid, maar tevens door onstuimige trotschheid en verregaande heerschzucht. Hij nam wraak op zijn broeder *Ammon* voor den smaad, aan zijn zuster aangedaan, door hem te doen vermoorden, en maakte gebruik van de ontevredenheid, door het bestuur van *David* gewekt, om te Hebron een oproer tegen zijn vader te doen uitbarsten. De koning moest met zijn aanhangers Jeruzalem verlaten en zich naar Mahanaïm begeven, waarna *Absalom* de hoofdstad veroverde en den harem van zijn vader in bezit nam, om vervolgens aan het hoofd van een aanzienlijk leger tegen dezen te velde te trekken. In het bosch Ephraïm aan den Jordaan leed hij de nederlaag, geraakte bij het vluchten met zijn lang hoofdhaar in de takken verward en werd in dien toestand door *Joab*, den veldheer van *David*, tegen diens wil, doorstoken (II Samuël 13—18). Het zoogenaamde gedenkteeken van *Absalom* in het Josafatdal bij Jeruzalem is echter onecht.

Absalon (verkeerdelijk wel *Axel* genoemd), aartsbisschop van Lund, een uitnemend staatsman en veldheer van de Deensche koningen *Waldemar I* en *Knoet VI*, werd geboren in 1128 en was de nakomeling van een oud aanzienlijk geslacht. Hij werd in 1158 bisschop van Roeskilde, in 1178 tevens aartsbisschop van Lund. Met goed gevolg beoorloogde hij de zeeroovers, die de Deensche kust onveilig maakten. In 1167 richtte hij aan de Deensche kust ter verdediging, waar nu Kopenhagen ligt, een sterken burcht op (Axelhus), dwong Holstein, Rügen, Pommeren, Mecklenburg en andere kustlanden en eilanden tot erkenning van de Deensche souvereiniteit en onttrok Denemarken aan de leenheerschappij van het Duitsche Rijk. Verder regelde hij het Deensche kerkwezen, bevorderde de wetenschap en bewoog *Svend Aagesön*, alsmede *Saxo Grammaticus* tot het schrijven van hun geschiedenis van Denemarken. Hij overleed te Sorõe, den 28sten Maart 1201.

Absalon, *John*, een Engelsch schilder, geboren den 5den Mei 1815 te Londen. Hij is bekend om zijn landschappen in waterverf en overleed den 26sten Juni 1895 te Londen.

Abscès is een opeenhooping van etter in het lichaamsweefsel in een holte, *abcesholte*, die daarin oorspronkelijk niet bestond. Is deze holte gepraeformeerd, dan spreekt men van empyeem, bijv. bij etterophooping tusschen long en borstkas, in gewrichtsholten, bijholten van den neus (in voorhoofd en bovenkaak). Ze worden onderscheiden in *acute* of *heete* en *chronische* of *koude abscessen*. In verreweg de meeste gevallen worden ze veroorzaakt door de aanwezigheid van bacteriën in het lichaamsweefsel (die bijv. dikwijls bij of na verwondingen daarin binnendringen), in tropische gewesten ook wel door protozoën. Door het afscheiden van giftige stoffen veroorzaken deze bacteriën ontsteking. De bloedvaten verwijden zich en laten vocht en witte bloedcellen uittreden in het weefsel, dat afsterft en verweekt, waardoor een holte ontstaat met etter gevuld. Vóór het aanwezig zijn van een eigenlijke holte noemt men de dan nog harde zwelling een *phlegmone*.

Indien etter of bacteriën in den bloedstroom geraken, kunnen ze op verwijderde plaatsen aanleiding geven tot nieuwe abcessen, die men *metastatische abscessen* noemt.

De aanwezigheid van een abces gaat meestal gepaard met koorts, verder met pijn en gestoorde functie van het lichaamsdeel, waarin het zich bevindt. Indien het abces niet te diep ligt, ziet men tevens plaatselijke roodheid van de huid, die warmer aanvoelt dan normaal, en zwelling, welke deels op ontstekingsverschijnselen, deels op etterophooping berust. Is het abces niet te klein en niet te diep gelegen, dan kan men de aanwezigheid daarvan constateeren door een eigenaardig gevoel van vochtverplaatsing, bekend onder den naam van fluctuatie.

Vroeger behandelde men abcessen veelal met warme pappen. Veel beter is het, vooral ook om ongewenschte uitbreiding te voorkomen, ze door bevoegde hand zoo ruim mogelijk te laten openen en door het inleggen van afvoerbuizen van glas of gummi voor gemakkelijken afvloei van den etter te zorgen. Wegens de afname in spanning houdt daarna de pijn meestal onmiddellijk op.

Koude of *chronische abscessen* berusten bijna uitsluitend op tuberculose. Zij ontleenen hun naam aan de veel minder heftige ontstekingsverschijnselen en het langdurig verloop. Hoewel ze op alle plaatsen van het lichaam kunnen voorkomen, danken ze meestal hun ontstaan aan verweerde tuberculeuse klieren of aan tuberculeuse been- of gewrichtsontstekingen. Zij kunnen zich door het losse bindweefsel over vrij grooten afstand een weg naar de oppervlakte banen *(Congestie abscessen)*.

Indien men de oorzaak van het abces niet kan wegnemen, wordt meestal de etter van het abces ontlast en vervangen door een mengsel van jodoform en glycerine.

Abscis. Wanneer men twee lijnen trekt, die elkander rechthoekig snijden (assen van coördinaten) in een punt O (oorsprong van coördinaten), dan kan men uit een punt buiten die lijnen loodlijnen op die twee lijnen of assen neerlaten, waardoor deelen van die assen worden afgesneden, welke tusschen den voet der loodlijnen en O gelegen zijn. Kent men de lengte dier deelen, dan is de ligging van bovengemeld punt bepaald. In de vlakke meetkunde noemt men één dier deelen de *abscis* en het andere de *ordinaat* van dat punt.

Absentisme (Engelsch *Absenteeism*), is de regelmatige afwezigheid der groote grondbezitters van hun bezittingen, hetgeen in hooge mate nadeelig werkt. Het bestuur en onderhoud van het goed wordt aan administrateurs en pachters overgelaten, terwijl vreemde agenten, die voor het land en het volk geen hart hebben en er slechts op uit zijn, hun heer en zichzelf te verrijken, als gemachtigden van den grondbezitter optreden. De eigenaar leeft als rentenier meestal elders en bekommert zich niet om de plichten, die als bezitter op hem rusten (zooals bijv. verbetering van de landbouwmethoden en -werktuigen, deelname aan openbare aangelegenheden enz.).

Het woord absentisme is afkomstig uit Ierland, waar de helft, tot zelfs drie vierde van

Digitized by Google

den grond aan Engelschen behoort, die jaarlijks honderden millioenen rente uit Ierland trekken, maar er niet wonen. Ook bij den Russischen adel komt het absentisme veelvuldig voor, veel zeldzamer in Duitschland, waar in de zeven Oostelijke provincies van Pruisen — het gebied van het grootgrondbezit — slechts 14,4 procent van alle eigenaars niet op hun bezittingen woont. De middelen, die men voorgesteld heeft, om deze nadeelige gewoonte tegen te gaan, bijv. het heffen van absentiegelden, gedwongen verblijf en dergelijke meer, zullen bezwaarlijk toe te passen zijn. Het absentisme kan ook voorkomen bij kleiner grondbezit, waar namelijk het stedelijk kapitaal zich meester gemaakt heeft van een groot deel van het land en het door verpachting winstgevend maakt. Dit is het geval in Italië, Spanje, Frankrijk, Noord-Amerika en in eenige deelen van West-Duitschland.

Ook in sommige deelen van ons land doet het absentisme zijn nadeeligen invloed gelden, nl. in Limburg en vooral in Zeeland en Friesland. In Zeeland is de toestand des te bedenkelijker, omdat de pacht van een groot gedeelte van den grond niet alleen uit de provincie, maar zelfs naar het buitenland gaat.

Literatuur: J. W. Robijn, Systems of landtenure in various countries (Londen 1881); *J. E. Cairnes,* Political essays (Londen 1873); *François Bernard,* La crise agraire italienne (Journal des économistes, novembre et décembre 1885); *R. Meyer* en *G. Ardant,* Le mouvement agraire (Paris 1889). Zie verder de zeer uitgebreide literatuur bij *R. H. Inglis Palgrave,* Dictionary of political economy (Londen 1894) onder *Absentee* en bij *W. Roscher,* National-ökonomik des Ackerbaues und der verwandten Urproduktionen (13de druk, Stuttgart 1903).

Absinth. Zie *Artemisia.*

Absinth is een likeur, die gestookt wordt uit de bladeren der absinthplant *(Artemisia absinthium L.* zie *Artemisia)* in vereeniging met die van andere aromatische planten, als anijs, valeriaan, alsem en angelica, onder toevoeging van water en alcohol. Men onderscheidt *witte* en *groene absinth,* welke kleurwijziging door toevoeging van blauwverf, aluin en caramel wordt verkregen. Het alcoholgehalte bedraagt 55 (vol.) procent. Het gebruik van absinth is vooral in Frankrijk algemeen, waar het meestal met water vermengd gedronken wordt. In Parijs is „l'heure de l'absinthe" de tijd tusschen 4 en 6 uur 's namiddags. Hier wordt deze drank sedert *Alfred de Musset* ook wel als *Muse verte* aangeduid, omdat hij de ontbrekende geestdrift moet vervangen. Een overmatig absinthgebruik, dat in Parijs nog al eens voorkomt, heeft steeds noodlottige gevolgen, n.l. het veroorzaakt een ziektetoestand, bekend als *absinthisme.*

Absinthisme is een ziektetoestand, die door het overmatig gebruik van absinth veroorzaakt wordt. Het gebruik van absinth tast het zenuwstelsel sterker aan dan gewone spiritualiën en heeft gevolgen, die meer gelijken op de vergiftigingsverschijnselen door een sterk narcotisch vergift te weeg gebracht. Men onderscheidt nog een *chronisch absinthisme* en een *acuut absinthisme.* Het eerste wordt vooral gekenmerkt door ernstige stoornis der gevoeligheid van de zenuwen; op een periode van overgroote gevoeligheid volgt een tweede van absolute ongevoeligheid. Daarnaast treden andere ziektesymptomen op, als vermindering der spierkracht, van het gezicht, van het geheugen, hallucinaties, neerslachtigheid en buitengewone prikkelbaarheid. — Bij het acute absinthisme wisselen tijdperken van dronkemans-uitgelatenheid af met tijdperken van buitengewone neerslachtigheid, van collapsus dus. De ongelukkige kan daarbij aan delirium en vervolgingswaanzin lijden; soms neemt de ziekte den vorm aan van epilepsie. Ook de nakomelingen van hem, die aan absinthisme lijdt, dragen de gevolgen van zijn onmatigheid, en wel in den vorm van zenuwstoornissen, die als hysterie kunnen optreden.

Absinthol is een kleurlooze vloeistof met een scherp doordringenden reuk, en wordt beschouwd als het bestanddeel van den absinth, waaraan vooral de noodlottige werking van deze likeur moet worden toegeschreven. Zijn scheikundige samenstelling is $C_{10}H_{16}O$, het kookpunt is 195° C.

Absolute, *Het.* De beteekenis van dezen term in de wijsbegeerte is vast te knoopen aan de beteekenis van absoluut (zie aldaar). Met het absolute wordt niet steeds hetzelfde bedoeld, en om zich van de voorstellingen, die hiermee worden uitgedrukt een begrip te vormen, moet men teruggaan tot de vraag, wat kennis en weten is en wil. Alle weten is generalisatie, d. w. z. door het waarnemen van afzonderlijke feiten komen tot algemeene begrippen. Dan laat men die afzonderlijke feiten op een gegeven oogenblik los voor meer-omvattende voorstellingen; van de bladeren tot de takken, van de takken tot den stam en zoo tot de voorstelling van een boom; zoo ook van een veelheid van waarnemingen tot een eenheid, die alles omvat, en die opzichzelf bestaat, waar niets meer boven is; deze laatste eenheid, eerste oorzaak, God, levensbeginsel of hoe zij ook genoemd wordt, bedoelt men met *het absolute.* Hieraan nu knoopt zich vanzelf de vraag naar het bestaan en de kenbaarheid van het absolute vast. De verschillende standpunten tegenover deze vraag zijn het best kort aldus te omschrijven: 1o. het absolute bestaat niet en kan zelfs in de gedachte niet bestaan, zoo luidt het oordeel der wijsbegeerte, die op ervaring berust en slechts de mogelijkheid erkent om de uitwendige verschijnselen der dingen te kennen, 2o. het absolute bestaat alleen in de gedachte, het is de verklaring, waartoe de mensch door de inrichting van zijn geest wordt gedwongen; meer niet, 3o. het absolute bestaat, maar men kan er zich geen denkbeeld van vormen, omdat het een laatste hulpmiddel van onzen geest is, een verklaring, die de grens van ons geestesleven markeert, 4o. het absolute bestaat en is voor ons begrijpelijk als Waarheid, Zijn, Eenheid; een begrip zoo helder, dat de onverklaarbaarheid, ofschoon toegestemd, van geen belang is. De eenheid van ons geestesleven eischt het absolute en het bestaan der dingen komt alleen door ons geestesleven tot ons, daarom zou het een dwaasheid zijn te onderstellen, dat het absolute niet bestond.

Digitized by Google

De vraag naar het absolute is een bijna onoplosbare, die nog bemoeilijkt wordt door verwarring in de terminologie. Het lijkt onmogelijk dat iets, wat ondersteld wordt de menschelijke kennis te boven te gaan, ondanks deze eigenschap, binnen de grenzen der gedachtenwereld zou liggen. De conclusie zou moeten zijn, dat het absolute alleen door een absolute kan worden gekend.

Absolute alcohol. Zie *Spiritus*.

Absolute muziek. Zie *Muziek*.

Absolute temperatuur. Hieronder verstaat men de temperatuur in graden van Celsius, als het nulpunt niet het smeltpunt van ijs is, maar ongeveer 273° C. lager ligt. Bijgevolg heeft men 273° C. onder het gewone nulpunt het *absolute nulpunt*. Men komt tot dit begrip ongeveer als volgt. De wetten van Gay Lussac en Boyle zeggen: zij V het volume, P de druk en t de temperatuur (in Celsiusgraden) van een zekere hoeveelheid gas, dan is $P \times V = C \times (1 + t/_{273})$, waarin C een bepaald getal voorstelt. Is nu $t = 273°$, dan wordt dus $P \times V = o$, dus als P een bepaalde druk is, kan V niet anders dan o zijn, en is V een bepaald volume, dan is $P = o$. Daar nu de druk van een gas veroorzaakt wordt door de beweging zijner moleculen, zijn die bij —273° in absolute rust, en daar wij veronderstellen, dat de temperatuur van een lichaam alleen afhangt van het arbeidsvermogen van beweging der moleculen, kan er van temperatuur lager dan —273° geen sprake zijn.

Deze redeneering verliest echter haar beteekenis, doordat alle bekende gassen reeds vloeibaar zijn, vóórdat deze temperatuur is bereikt; de wet van Boyle-Gay Lussac geldt dan niet meer.

Naast de schaal van Celsius is vooral in de theoretische natuurkunde in gebruik de absolute temperatuurschaal, waarbij als nulpunt is aangenomen het absolute, maar overigens de verdeeling van Celsius is gehandhaafd. De absolute temperatuur verkrijgt men dus door bij die van Celsius 273 op te tellen.

De absolute temperatuurschaal van *Thomson* berust op het principe van *Carnot*. Dit zegt, dat de grootte van den arbeid, welke met behulp van een omkeerbaar kringproces uit een bepaalde hoeveelheid warmte kan worden verkregen, uitsluitend afhangt van de temperaturen van warmtebron en afkoeler. Het moet dan omgekeerd ook mogelijk zijn temperatuursintervallen te vergelijken door de hoeveelheden arbeid, welke aldus geleverd kunnen worden. Uit de wet van Boyle-Gay Lussac volgt, dat bij geschikte keuze der vaste punten, de aldus verkregen schaal kan samenvallen met de vorige absolute schaal.

Absolutie. Dit woord beteekende oudtijds een rechterlijke vrijspraak, maar wordt thans bijna uitsluitend gebruikt op kerkelijk gebied waar het de vrijspreking van den berouwhebbenden zondaar aanduidt.

In de R. K. Kerk onderscheidt men de sacramenteele en de kanonieke absolutie.

De *sacramenteele absolutie* is een onderdeel van het Sacrament der Biecht (zie aldaar). De absolutie-formule had tot de 12e eeuw een deprecatief (afsmeekend) karakter; daarna kwam in de Westersche Kerk meer en meer de indicatieve of declaratieve vorm voor. Omstreeks 1250 werd de deprecatieve formule geheel verdrongen. In het pontificale van *Gundekar van Eichstädt* (eerste helft der 11de eeuw) vindt men b.v. nog: *„Christus filius Dei misereatur tui et dimittat tibi omnia peccata tua etc.* (Christus de zoon Gods ontferme zich uwer en vergeve U al uwe zonden enz.). Sinds het concilie van Trente luidt de formule: *Dominus noster Jesus Christus te absolvat... deinde ego te absolvo a peccatis tuis in nomine patris et filii et spiritus sancti* (De Heer Jezus Christus ontsla U...., vervolgens ontsla ik U van uw zonden in den naam des Vaders en des Zoons en des heiligen Geestes).

De *Kanonieke* absolutie heeft een Kerk-rechterlijk karakter en is de vrijspraak van banden *(censuren* of *reservatie's)*, waarmee de zondaar voor en door de Kerk is gebonden, en kan soms ook door een geestelijke, die geen priester is, worden uitgesproken.

Ook gebruikt men het woord absolutie (in Nederland soms ook 't Fransche woord *absoute)* voor een gebed, dat na de lijkmis over een overledene wordt uitgesproken.

Eindelijk gebruikt men het woord *absolutiones* nog voor sommige gebeden van het brevier.

Waar in Protestantsche Kerkgenootschappen sprake is van absolutie, daar wordt enkel verkondigd, dat God gezind is, den berouwhebbenden zondaar schuldvergiffenis te verleenen.

Absolutiedaalder is een zilveren gedenkpenning, die in 1595 in Frankrijk werd geslagen ter herinnering aan het feit, dat paus *Clemens VIII* den ban ophief, dien hij vroeger over *Hendrik IV* had uitgesproken. Op de voorzijde is *Clemens VIII* afgebeeld, terwijl de keerzijde het borstbeeld van *Hendrik IV* vertoont.

Absolutiekruis was een looden kruis, waarop absolutieformules, dat in de Middeleeuwen onder den overledene in de kist werd gelegd.

Absolutisme is in staatkundigen zin de onbeperkte heerschappij in den Staat, onbeperkt, omdat zij door geen constitutie of grondwet gebonden is, en alzoo een tegenstelling van constitutionalisme. Zijn hoogtepunt bereikte deze staatsvorm onder *Lodewijk XIV* van Frankrijk door consequente doorvoering van het bekende „L'Etat c'est moi!" (Ik ben de Staat). Men kan zich het absolutisme in alle regeeringsvormen voorstellen, zoowel in den democratischen, als in den aristocratischen en monarchalen. De geschiedenis leert, dat een absolute democratie (volstrekte volksregeering) steeds in een der beide andere regeeringsvormen ontaardt. Men verwarre intusschen het absolutisme niet met het despotisme of met de souvereiniteit. Despotisme is een regeering naar volslagen willekeur van den heerscher. De absolute heerscher regeert volgens bepaalde wetten en beginselen, die dikwijls van eigen inzichten en wenschen aanmerkelijk verschillen; luistert hij naar deze laatste, dan wordt hij een despoot. Despotisme is derhalve het misbruik van het absolutisme. De absolute monarch kan belastingen opleggen, wanneer hij het goedvindt, maar de souverein in een constitutioneelen staat heeft daartoe geen macht zonder de toestemming der volksvertegenwoordigers.

Digitized by Google

Zie: *J. K. Bluntschli,* Die Lehre vom modernen Staat (3de druk, Leipzig 1886) en *E. Hubrich,* Die Staatsformen (in *P. Laband* e.a., Handbuch der Politik, Breslau 1913).

Absoluut noemt men in het algemeen iets, wat onafhankelijk van iets anders, op zichzelf kan bestaan, althans kan gedacht worden te bestaan. *Absoluut* (volstrekt) staat in deze beteekenis tegenover *relatief* (betrekkelijk); zoo noemt men een beweging absoluut, als zij een plaatsverandering in de onbegrensde ruimte is, relatief wanneer zij geschiedt *in betrekking* tot andere lichamen. Absoluut wordt echter in velerlei gemodificeerde beteekenissen gebruikt, als absoluut gewicht tegenover specifiek gewicht in de natuurkunde; in de scheikunde staat absoluut tegenover onzuiver, absolute alcohol is zuivere alcohol; men spreekt van absolute monarchie in tegenstelling met beperkte monarchie.

Naast woorden als schoon, waar, goed is de beteekenis van absoluut meer wijsgeerig gekleurd; absoluut schoon, absoluut waar, absoluut goed, drukken uit, dat het schoone, ware of goede overeenkomt met de volkomen, volmaakte schoonheid, waarheid of goedheid, waarvan de mensch in zijn geest een voorstelling bezit en die hij poogt te verwerkelijken in kunst, wetenschap en zedelijk leven. Deze opvatting nadert de voorstellingen, die samenhangen met het begrip „het absolute" (zie aldaar).

Absorptie noemt men het oplossen van gassen in vloeistoffen, of het opslorpen van gassen en vloeistoffen door vaste stoffen.

Water absorbeert vele gassen in verschillende hoeveelheden: bij 0° en 76 cm. druk lost 1 L. water 0,041 L. zuurstof, 0,021 L. stikstof, 1,79 L. koolzuur, 500 L. zoutzuurgas en 1050 L. ammoniak op. Het aantal liters van een gas, dat op zijn hoogst door één liter van een stof geabsorbeerd wordt bij t° en 76 cm. druk, heet de *Absorptiecoëfficient* van het gas voor die stof bij t°. Bij het oplossen wordt dikwijls het volume vergroot en komt er warmte vrij; bij hoogere temperatuur vermindert het oplossend vermogen van water voor gassen sterk, zoodat bij het koken alle gassen eruit verdreven worden. De absorptie is evenredig met den druk, die door het gas op de vloeistof wordt uitgeoefend *(Wet van Henry).* Uit een mengsel van gassen wordt van ieder zooveel geabsorbeerd, alsof het alleen aanwezig was *(Wet van Dalton).* Hieruit volgt, dat in water opgeloste lucht slechts twee deelen stikstof bevat tegen één deel zuurstof.

Het absorbeeren van ammonia en zoutzuurgas door koud water gaat zoo snel, dat het water in een met zoo'n gas gevulde flesch stort, alsof deze luchtledig was.

Houtskool absorbeert bij gewone temperatuur 90 maal zijn volume aan ammonia; ook andere gassen slorpt houtskool sterk op, vandaar zijn gebruik voor het reukeloos maken en vervoeren van slecht riekende (rottende) stoffen. Beenderenkool neemt kleurstoffen in zich op en werd vroeger veel gebruikt voor het ontkleuren van suiker; om gelijke reden wordt het overblijfsel bij de bereiding van geel bloedloogzout voor de zuivering van paraffine, vaseline enz. gebruikt. Platinaspons absorbeert gemakkelijk waterstofgas (zelf-gasontsteker).

Poreuze stoffen slorpen veel vloeistof op; bijv. sponsen, teelaarde, infusoriënaarde (deze wordt o. a. gebruikt voor het absorbeeren van nitroglycerine en vormt dan dynamiet). Zie *Capillariteit.*

Absorptie (van licht). Zie *Licht.*

Absorptie, *Physiologische.* Zie *Ademhaling* en *Resorptie.*

Absorptiespectrum. Zie *Spectroskoop.*

Absorptievermogen van den grond. Zie *Grond.*

Abstinentie of onthouding heeft plaats, wanneer men zich, uit een godsdienstig of zedelijk beginsel, het genot van eenige zaak ontzegt. Zij was vanouds bij godsdienstige en wijsgeerige sekten in gebruik. De volgelingen van *Pythagoras* oefenden zich met gestrengheid in de onthouding, om de ziel van de dienstbaarheid aan het lichaam te bevrijden.

Op het gebied van den *godsdienst* kwam de abstinentie in zwang, om de zinnelijke neigingen tot zwijgen te brengen en de hartstochten te beteugelen. De abstinentie in de Christelijke Kerk bepaalde zich vervolgens tot de zoogenaamde Vastendagen, waarop men geen vleesch at. (Zie verder onder *Vasten.)*

In *physiologischen zin* is abstinentie onthouding van spijs en drank. Een volkomene abstinentie veroorzaakt den dood na een tijd, die afhangt van de temperatuur der omgeving, van den ouderdom, van het lichaamsgestel en van nog verschillende andere factoren. Het lichaam heeft voedsel noodig, om het verlies aan te vullen, dat het door velerlei afscheidingen en vooral door de werking der zuurstof op de organische deelen ondergaat. Wanneer aan een dier spijs en drank worden onthouden, dan gaat de ademhaling aanvankelijk haar gewonen gang, zoodat het dier de zuurstof der lucht in zich opneemt en koolzuur uitademt. Hoe langer de abstinentie duurt, des te sterker zien wij de koolstof en de waterstof des lichaams verminderen. De eerste werking van den onbevredigden honger is het verdwijnen van het vet. Men vindt dit laatste echter niet in de ontlastingsuitwerpselen, welke in zulk een tijd uiterst gering zijn. Koolstof en waterstof worden door de huid en door de longen uitgewasemd. Een volwassen mensch neemt dagelijks ongeveer een kilogram zuurstof in zich op. Die zuurstof verbindt zich met de verbruikte organische deeltjes en verwijdert zich daarmee uit het lichaam, een verlies, dat bij den hongerlijder niet wordt vergoed, waardoor natuurlijk het lichaam aan gewicht verliest. Hoe het vet de ademhaling onderhouden kan, merkt men op bij de dieren, welke den winter slapend doorbrengen. Duurt de abstinentie lang, dan verdwijnt niet alleen het vet, maar men ziet langzamerhand alle oplosbare stoffen het lichaam verlaten. In het uitgeteerde lichaam van een verhongerd mensch zijn de spieren dun en slap en van haar samentrekkend vermogen beroofd. Eindelijk worden zelfs de zenuwen en hersenen door de zuurstof aangetast, waarop krankzinnigheid of dood volgt, daar dan alle weerstand tegen de werking van de zuurstof ophoudt. De

Digitized by Google

scheikundige ontbinding neemt dan een aanvang.

De levensduur, bij een volkomen onthouding van spijs en drank, is zeer verschillend. Koudbloedige dieren verdragen den honger veel langer dan warmbloedige; zoo kan men watersalamanders en schildpadden jarenlang zonder voedsel in 't leven houden, terwijl vogels slechts 5—28 dagen, honden 25—36 dagen zonder spijs en drank kunnen leven. Gezonde menschen verdragen honger en dorst meestal niet langer dan 1—2 weken, bij wateropname echter langer.

De onthouding speelt een belangrijke rol in het genezen van ziekten. Zij verhindert, dat er nieuwe, prikkeling en ontsteking bevorderende stoffen in het lichaam dringen, en zij bevordert tevens den afvoer van ziektewekkende stoffen. Vroeger hechtte men echter aan deze onthouding veel meer waarde dan tegenwoordig. Men is nu van meening, dat een lichaam een ziekte moeilijker overwint, al naar gelang het meer verzwakt is, en men zorgt daarom zelfs bij ziekten, waarbij men het liefst in het geheel niets liet genieten, zooals bijv. bij typhus, ondanks de koorts en het gebrek aan eetlust, voor een regelmatigen toevoer van goed voedende en gemakkelijk verteerbare spijzen (melk, weeke eieren enz.), om uitputting te voorkomen, waarmee men goede resultaten heeft bereikt.

Vooral de onthouding van alcoholische dranken heeft in de laatste jaren veel bijval gevonden. Zie *Afschaffingsgenootschappen* en *Alcoholisme.*

Abstract, abstractie. *Abstract* noemt men een begrip, dat alleen de algemeene en dus de eigenlijke kenmerken van een voorwerp bevat. Onderscheidene gelijksoortige dingen, bijv. verschillende geslachten van planten, zooals boomen, heesters, grassen, mossen enz., hebben eenige gemeenschappelijke kenmerken, en daarenboven afzonderlijke kenmerken. Wanneer wij deze laatste van alle kenmerken aftrekken *(abstraheeren),* dan houden wij de gemeenschappelijke over, die te zamen het abstracte begrip eener „plant" vormen. Daarentegen zien wij in elke afzonderlijke plant met haar algemeene en eigenaardige eigenschappen de *concrete* voorstelling eener plant. Ook van een plantengeslacht kan men een abstract begrip vormen, waarnaast de afzonderlijke soort van dat geslacht het concrete begrip levert. Abstracte begrippen worden door nadenken verkregen. Vooral bij het wetenschappelijk denken is de abstractie onmisbaar, daardoor wordt uit de veelheid der verschijnselen de eenheid verkregen. Zoo berust de wiskunde op de abstractie, door middel waarvan men bij de lichamen alleen op hun afmetingen let, om dier wetten te kunnen vaststellen; zoo wordt in de mechanica alles geabstraheerd, wat niet met de beweging der lichamen in verband staat.

In de logica spreekt men van abstracte begrippen in tegenstelling met concrete; bijv. „vriend" is een concreet, „vriendschap" een abstract begrip, dat alleen in de gedachte bestaat.

Absyrtus of *Apsyrtus* was volgens de Grieksche mythologie de zoon van *Aëtes,* koning van Colchis, en de jongere broeder van *Medea.* Toen deze laatste met *Iason,* den aanvoerder der Argonauten, nadat deze zich van „de gouden vacht" had meester gemaakt, gevlucht was, werd *Absyrtus,* door zijn vader uitgezonden om de vluchtelingen te vervolgen, door *Iason* op een eiland overvallen en gedood. Volgens *Sophocles* en *Euripides* was *Absyrtus* nog een knaap, doodde *Medea* hem reeds vóór haar vlucht en sneed zijn lijk aan stukken, om haar vader, die haar vervolgde, door het uitstrooien der stukken in zee op te houden en hem zoo te ontkomen.

Abt. Het woord is afkomstig van het arameesche *abba,* vader. Reeds ten tijde der apostelen werden de geestelijke oversten „vaders" genoemd. De vorm „abbas" bleef vooral in gebruik voor de hoofden der oud-christelijke woestijnbewoners, in onderscheid met de bisschoppen, die *pateres* werden genoemd. Later ging in de Latijnsche Kerk het woord over op de oversten van kloostergemeenten, terwijl in de Grieksche Kerk de naam *Archimandriet* of *Igumeen* werd gebruikt. In de geestelijke orden, nà de 11de eeuw gesticht, dragen de oversten niet meer den naam abt, maar gardiaan, prior, rector, superior enz.

Over het Fransche woord *abbé* zie aldaar.

Men onderscheidt eerstens religieuse en seculiere abten *(abbates regulares et seculares).* De eersten zijn de eigenlijke oversten van kloostergemeenten, die òf slechts over hun kloosterlingen macht hebben òf tevens over de bewoners van een bepaald grondgebied. Deze hebben een z. g. quasi-bisschoppelijke macht. Ligt hun gebied binnen een diocees, dan heeten zij *abbates quasi nullius* (n. l. *dioceseos*); ligt het buiten een diocees, dan dragen zij den naam *abbates nullius* (n.l. *dioceseos).* Deze beiden worden *exemte abten* genoemd. Hiertoe behoort bijv. de abt van Monte Cassino. Zijn zij aan een bisschop onderworpen, dan heeten zij *niet-exemt.*

Seculiere abten zijn geestelijken, van wie, meest zonder eenige jurisdictie over de kloostergemeente, een deel der inkomsten van de abdij is toegewezen. Men noemt deze in sommige gevallen *commendataarabten.* Deze werden oorspronkelijk door de kloosterlingen zelf, later door den Paus benoemd, die ook aan sommige vorsten een presentatierecht verleende.

Leekenabten, abtgraven (abbas- of abbato-comites) waren niet-geestelijken, dikwijls hoogere krijgalieden, aan wie inkomsten eener abdij werden toegewezen. Dit geschiedde o. a. in Frankrijk sinds *Karel Martel.* Soms behielden de vorsten rijke abdijen voor zichzelf, zoo was *Hugo Capet* abt van St. Denis en van St. Martinus van Tours.

Wanneer de abten door den Paus in een consistorium bevestigd worden, dragen zij den naam van *consistoriaalabten* (bijv. die van Einsiedeln).

De *benoeming* der abten geschiedt volgens het gewone recht door keuze der kloosterlingen. Deze aanstelling werd uitgesloten voor die abdijen, welke jaarlijks naar de oude schatting meer dan 200 goud-guldens inkomen hadden. Deze werden door den Paus vergeven. Dit voorbehoud werd in Duitschland in 1447 opgeheven. In andere landen werd door gewoonte-recht of concordaat aan meerdere katholieke vorsten een presentatierecht toegekend voor zulke abdijen. Hierdoor zijn de leeken-abten ontstaan; hun aanstelling is aanleiding geweest tot vele misbruiken.

Digitized by Google

Onder de rechten der abten behoorde meestal het privilegie om de bisschoppelijke waardigheidsteekenen: mijter, staf en ring te dragen en op enkele dagen op pontificale wijze de H. Mis te celebreeren. De staf van een abt draagt, tenminste na de 16de eeuw, tot onderscheiding van den bisschopsstaf een kleine vaan *(pannisellus)*.

Abt, *Franz,* een Duitsch componist, geboren den 22sten December 1819 te Eilenburg en overleden den 31sten Maart 1885 te Wiesbaden. Hij bezocht de Thomasschool te Leipzig, studeerde aldaar in de godgeleerdheid, maar bepaalde zich spoedig tot de beoefening der muziek, dirigeerde een studentenorkest en waagde zich met succes aan de compositie. In het begin van 1841 werd hij muziekdirecteur aan den Hofschouwburg te Bernburg en nog in datzelfde jaar leider van de concerten der „Allgemeine Musikgesellschaft" en directeur van het „Aktientheater" te Zürich, waar hij tot aan het einde van 1852 vertoefde en onderscheidene melodieën van liederen schreef, waaronder de algemeen bekende: „Wenn die Schwalben heimwärts ziehn" en „Gute nacht, du mein herziges Kind". In 1852 werd hij hofkapelmeester te Brunswijk, welke functie hij tot 1882 bleef bekleeden. In 1872 woonde hij verschillende muziekfeesten bij in Noord-Amerika, waar men hem met eerbewijzen overlaadde.

Abt schreef tal van liederen en koren, die zich kenmerken door een vloeiende melodiek, waaraan hij dan ook zijn populariteit heeft te danken.

Abtei. Zie *Badia.*

Abundantia is de naam van een Romeinsche godin, het zinnebeeld van den overvloed. Zij had geen tempels of altaren, doch haar beeltenis wordt aangetroffen op de keizerlijke munten vanaf *Elagabalus* (218—222) tot op *Maximianus* (284—305), uit een hoorn des overvloeds haar gaven uitstrooiend. Ook wordt zij wel *Domina Abundia,* in het oud-Fransch *Dame Habonde* genaamd.

Abusjer, *Aboesjer, Abusjir, Boesjr,* ook wel *Bender* (haven)-*Boesjr* genaamd, is een stad met een belangrijke haven aan de noordkust van de Perzische golf. Zij telt bijna 15000 zielen. Ongeveer 3 of 4 km. van de stad is een goede ankerplaats voor schepen van weinig diepgang. Toch is de handel niet onbelangrijk. Ingevoerd worden katoenen stoffen, thee, metalen en suiker, uitgevoerd opium, ruwe katoen, paarlemoer, ruwe zijde, tapijten, tabak, rozenwater, huiden. Engeland en Britsch-Indië hebben het grootste aandeel in dezen in- en uitvoer. Abusjer is de zetel van een Perzischen stadhouder, terwijl ons land, Duitschland, Frankrijk en Turkije er consuls hebben. In Basra heeft Abusjer een zwaren concurrent gekregen.

Abutilon (fam. *Malvaceeën),* tropische en subtropische kruiden en heesters, vooral uit Brazilië, met hartvormige, meer of minder ingesneden bladeren en vrij groote okselstandige bloemen. De bladeren en de meeldraden vertoonen prikkelbewegingen; de bloemen zijn zelfsteriel; ze worden in Zuid-Brazilië door kolibris bestoven (zie *Bestuiving).* De vrucht is blazig opgezwollen. Een aantal soorten, ook 's winters bloeiende, bijv. *A. megapotamicum* (ook bontbladig) en *A. darwini,* worden als kas- en kamerplanten gekweekt. Verschillende variaties en bastaarden worden als *A. hybridum* aangeduid.

Abydos is een oude stad aan den Hellespont in Klein-Azië, waar *Xerxes* een brug over deze zeeëngte sloeg en er een groote wapenschouwing hield. De Turken hebben die stad verwoest en op haar puinhoopen de vesting Sultanië-Kalessi gebouwd. — Voorts liggen in Opper-Egypte bij de dorpen El-Cherbek en Arabat el Madfunch de bouwvallen van het oude *Abydos,* waar zich de beroemde *Memnons-zuil* en een prachtige tempel verhief, die volgens de Egyptenaren het graf van *Osiris* zou bevatten en dientengevolge een druk bezochte bedevaartplaats was. Aldaar is de beroemde „Tafel van Abydos" gevonden, waarop de namen der Egyptische koningen vóór *Ramses* zijn geplaatst. Zij werd in 1818 door *Bankes* ontdekt, in 1822 door *Caillaud* en in 1825 door *Burton* beschreven. Zij was *Champollion* van veel nut bij het samenstellen van de volglijst dier vorsten en werd in 1835 afgebroken en naar het Britsch Museum overgebracht. Het bovenste gedeelte was geschonden, maar werd aangevuld door een dergelijke tafel, in 1864 in den naburigen *Sethos*-tempel gevonden door *Mariette.* De opgravingen gedaan onder de leiding van *Mariette* zijn door dien geleerde beschreven in zijn werk: „Abydos, description des fouilles" (2 dln., Parijs 1869—1880). In 1898 ontdekte *Amelineau* aldaar de graven van *Osiris, Set* en *Horus.*

Abyla (thans de *Apenberg* bij Ceuta) was volgens de Grieksche mythologie één der „zuilen van Hercules," de er tegenover gelegen rots *Calpe* in Spanje (thans Gibraltar) de andere. Volgens de sage werd hier ter plaatse door *Hercules* Afrika van Europa gescheurd en ontstond daardoor de straat van Gibraltar.

Acacia, de gewone naam voor *Robinia pseudacacia* (fam. *Papilionaceeën),* veel aangeplante parkboom uit N.-Amerika, met gevinde bladeren, steunbladdorens, witte (soms roodachtige) welriekende vlinderbloemen met stijlborstel. De boom groeit vooral op zandgrond in talrijke variëteiten, die zich door habitus (kogelvorm) of door afwijkende *(var. monophylla* enz.) of bonte (gougele enz.) bladeren onderscheiden. Zij worden gewoonlijk uit zaad, maar ook uit wortelloten of door stekken gekweekt. Als belangrijke variëteiten moeten genoemd worden: *Rob. pseudacacia bessoniana, hispida rosea, neomexicana* en *inermis.*

Robinia pseudacacia is een zeer schatbare woudboom, tevens een bosch-onkruid, daar uit de verwonde wortels nieuwe planten ontstaan. Van waarde is het hout wegens zijn groote duurzaamheid (grooter dan die van eikenhout) en veerkrachtigheid, tamelijk goede kloofbaarheid en groot warmtegevend vermogen — het wordt derhalve gebruikt voor heiningposten, drempels, duigen (cognacvaten), scheepspennen, wielspaken. Het kernhout is geel, het spint wit. De eischen, die de acacia aan den grond stelt, zijn niet hoog, vooral niet wat het vochtigheidsgehalte betreft, daar hij een sterk ontwikkelden penwortel heeft; grond, die zuur is en aan overstrooming blootstaat,

Digitized by Google

mijdt hij. De takken zijn broos, zoodat ijzel groote verwoesting kan aanrichten en hij op onbeschutte plaatsen van wind veel te lijden heeft; in vrijen stand verdeelt hij zich spoedig in takken, hetgeen men niet geheel voorkomen kan door hem gemengd met andere houtsoorten aan te bouwen, daar hij een ware lichtboom is en geen schaduw verdraagt. De aanbouw heeft plaats door zaad of door planting. De planten lijden het eerste jaar vaak door wintervorst, die den top doet bevriezen, hetgeen een onregelmatige ontwikkeling van de kroon tengevolge kan hebben. Voor hakhout is de acacia zeer geschikt, daar hij gehakt zijnde krachtig uitloopt, maar het hout is moeilijk te bewerken, wegens de vele dorens. De acacia verbetert den grond niet, daar hij hem, wegens zijn lichte kroon, niet beschermt tegen de inwerking van licht, warmte en uitdrogen. Konijnen en hazen zijn in de jeugd zijn grootste vijanden, daar zij de schors afvreten.

Acacia (fam. *Mimosaceeën*) is een geslacht van meer dan 450 soorten tropische en subtropische boomen en heesters in de Oude en Nieuwe Wereld, vooral Afrika en Australië. Bekend is de Zuid-Afrikaansche „karroodoren" *(Acacia horrida)*. De acacia's hebben meestal samengestelde bladeren en kleine kogelronde of aarvormige bloeiwijzen met talrijke dicht opeen gedrongen regelmatige bloempjes, wier bloemkroon onontwikkeld is, maar die toch in het oog vallen door de talrijke meeldraden met gekleurde helmdraden. De Australische soorten zijn vaak xerophiel, met verticale *phyllodiën*, in „schaduwlooze bosschen" en „scrubs"; de kiemplantjes hebben dan eenige gewone dubbel-evengevinde bladeren met overgangsvormen tot de phyllodiën. Eenige Amerikaansche soorten zijn *„mierenplanten"*, die aan de mieren woning verschaffen in groote steunbladdorens, voedsel in Belt'sche lichaampjes. Enkele soorten, *A. pteridifolia, lacerans, velutina, plumosa* zijn takklimmers (zie *Klimplanten*). Verscheidene, bijv. *A. lophantha*, vertoonen prikkel- en slaapbeweging der bladeren. Vele soorten van Australië en de Polynesische eilanden (bijv. *A. melanoxylon*) leveren duurzaam hout. Afrikaansche soorten *(A. senegal* en *segal)* uit Senegambië en Nijlgebied vormen in merg en mergstralen lysigene holten, gevuld met *gom*, gummi arabicum, dat uit wonden vloeit en aan de lucht verhardt. Andere bevatten *looistoffen* in de schors of in het kernhout. Het hout van *A. catechu* (Birma) en *suma* (O.-Indië) levert *catechu* (cachou) een samentrekkend geneesmiddel.

Vele soorten *Acacia* worden gekweekt als decoratieve planten voor wintertuin of koude kas, o. a. *A. dealbata, longifolia,* of voor snijbloemen (welriekend); variëteiten van *A. lophanta* ook als kamerplant. In Zuid-Europa vindt men vele soorten buiten, 's winters bloeiend. De meeste Acacia's worden uit zaad gekweekt.

Academies. Met dien naam bestempelt men in het algemeen inrichtingen,waar gelegenheid bestaat, om zich aan de beoefening van wetenschappen of schoone kunsten te wijden. De naam is afkomstig van de Academia te Athene, een plek gronds, naar den ouden held *Academus* alzoo geheeten en door *Cimon* van een moerassige, ongezonde streek in een lusthof met schaduwrijke lanen herschapen. In deze buurt lag het buitenverblijf van *Plato*, en dagelijks wandelde deze groote wijsgeer met zijn leerlingen in de Academia, om hen in de wijsbegeerte te onderwijzen. Dientengevolge werd later een wijsgeerige school — een vereeniging van voorstanders van dezelfde richting of van volgelingen van denzelfden meester — een academie genoemd. Gewoonlijk telt men in de oudheid drie academiën, namelijk: die van *Plato* of van het dogmatisme, die van *Arcesilaus* of van het scepticisme, en die van *Carnéades* of van het herboren dogmatisme, waarbij door sommigen nog de wijsgeerige scholen van *Philo* en van *Antiochus,* als een vierde en vijfde academie, worden gevoegd. In het bijzonder is echter de naam Academie, Academici of Griecksche academie in de wijsbegeerte in gebruik gebleven voor *Plato* en zijn volgelingen tot in *Cicero's* tijd.

Bij de Romeinen bestempelde *Cicero* een plek op zijn landgoed bij Tusculum, namelijk een ruime, overdekte gaanderij *(porticus),* met den naam van Academia. Ook gaf hij dien aan een zijner buitenverblijven in Campanië, waar hij de „Quaestiones Academicae" schreef.

In onzen tijd beduidt het woord academie een inrichting van hooger onderwijs of een geleerd genootschap. In de eerste beteekenis staat een academie doorgaans gelijk met een universiteit of een hoogeschool. Het bijvoegelijk naamwoord *academisch* wijst alles aan, wat op zulk een inrichting betrekking heeft, zooals academische vrijheid, academisch onderwijs enz. Doch al zijn onze academiën te Leiden, Utrecht, Groningen en Amsterdam even zoovele universiteiten, toch is laatstgenoemde naam geenszins op alle academiën toepasselijk, daar men in tegenstelling met universiteit onder academie dikwijls een inrichting verstaat, die niet tot het leeren van alle wetenschappen, maar slechts van één enkele of verschillende bestemd is, of aan de kunst is gewijd, dan wel tot een bepaald beroep voorbereidt. Men denke slechts aan de academie te Munster en dergelijke inrichtingen in vele steden van Frankrijk, Oostenrijk, Zwitserland, Engeland, Italië en Portugal, waar slechts in enkele deelen van het universeele gebied der wetenschap onderricht wordt gegeven; voorts aan de militaire academiën te Breda, te Weenen, te Berlijn, te Dresden, te Warschau, te Stokholm enz.; aan de mijn-academiën te Freiberg, te Tharand, te Aschaffenburg, te Giessen enz.; aan de landbouwacademiën te Mögelin, Eldena en Jena; aan de handelsacademiën te Hamburg, Leipzig, Aken, Parijs enz.; aan de academiën van beeldende kunsten te Amsterdam en Rotterdam, te Weenen, te München, te Berlijn, te Stuttgart, te Dusseldorf, te Kopenhagen, te Granada, te Sevilla, te Rome, te Florence, te Napels enz.; aan de academiën voor schilder- en teekenkunst te Groningen (Academia Minerva), te Rome, te Weenen enz.; aan de academiën voor bouwkunst te Berlijn, te Dresden, te Petersburg enz.; aan de academiën voor muziek te Berlijn enz. Uit den allerjongsten tijd dagteekenen de academiën voor sociale wetenschappen, zooals bijv. te Frankfurt a. M. en in enkele andere plaatsen.

Digitized by Google

Wanneer wij de academie te Nijmegen, korten tijd na haar oprichting verdwenen, buiten rekening laten, dan telde ons vaderland voorheen vijf academiën, namelijk die van Leiden, opgericht in 1575, die van Franeker, opgericht in 1585, die van Groningen, opgericht in 1614, die van Utrecht, opgericht in 1636, en die van Harderwijk, opgericht in 1648. Van deze vijf zijn Harderwijk en Franeker in de vorige eeuw verdwenen, zoodat wij daarvan nog een drietal hebben overgehouden. Deze zijn rijksinrichtingen, terwijl na de reorganisatie van het hooger onderwijs in 1878, te Amsterdam een stedelijke academie en later ook nog een academie op Gereformeerden grondslag of Vrije Universiteit verrezen zijn. Die van Leiden en Utrecht tellen respect. 1421 en 1314, en die te Groningen 617 studenten (1913—1914). Te Amsterdam bedroeg het aantal (1913—1914) 1197 en aan de Vrije Universiteit 157. Elk dezer vier eerstgenoemde academiën, geplaatst onder het toezicht van een college van curatoren, bevat vijf faculteiten, namelijk die der wis- en natuurkunde, die der letteren en wijsbegeerte, die der geneeskunde, die der rechten en die der godgeleerdheid. Elke faculteit heeft haar deken, en uit de hoogleeraren der rijksacademiën wordt telkens voor één jaar door de koningin een rector magnificus benoemd. Promotie van een gymnasium of het afleggen van een staatsexamen opent den jongelingen den toegang tot de academie.

Ons hooger onderwijs, dat weleer door zijn voortreffelijkheid talrijke buitenlanders naar ons land trok, had sedert jaren behoefte aan een grondige hervorming, welke in 1878 is tot stand gekomen. De uitbreiding der wetenschap eischte splitsing van vakken, overbrenging der voorbereidende studiën naar verbeterde gymnasiën en gestrenge eindexamens voor hen, die zich aan een maatschappelijk beroep willen wijden. Ook is het bestaan eener theologische faculteit van een bepaald kerkgenootschap aan een rijks-hoogeschool vervallen; door het benoemen van kerkelijke hoogleeraren vanwege de Synode der Hervormde Kerk voor de opleiding der godsdienstleeraars wordt thans voor dit kerkgenootschap gezorgd.

Wij bezaten voorheen ook nog academische inrichtingen van onderwijs, die door de steden, waar zij gevestigd waren, werden bekostigd: de zoogenaamde *athenaea* te Amsterdam, voorlooper der Universiteit aldaar, en te Deventer, die de rechten der rijks-hoogescholen misten. De studenten konden er geen academischen graad verkrijgen, maar moesten zich hiertoe naar een der drie rijks-hoogescholen begeven. Die inrichtingen zijn thans opgeheven.

De oudste academiën in de beteekenis van *geleerde genootschappen* vindt men in Italië. Na de inneming van Konstantinopel door de Turken vereenigde zich een kring van ijverige vereerders van *Plato* te Florence en werd door *Cosimo de Medici* voor hen in 1442 de *Accademia Platonica* gesticht. Aan het hoofd van deze, niet geregeld georganiseerde vereeniging, stond de beroemde *Marsilio Ficino,* met wiens dood (1521) de academie ontbonden werd. Reeds eenige jaren vroeger (1433) ontstond uit de geleerden, die zich aan het Hof van *Alphonsus V* te Napels vereenigd hadden, een dergelijke academie, waartoe *Antonio Beccadelli Panormita, Laurentio Valla, Bartolomeo Fazio* en anderen behoorden en die reeds buitenlandsche leden en eereleden benoemde. Voorts werd in 1498 de academie te Rome opgericht door den sterrenkundige *Julius Pomponius Laetus.* Haar hoofddoel was het onderzoeken der Italiaansche antiquiteiten. Door paus *Paulus II* werd zij echter wegens ketterij vervolgd, zoodat ze reeds in 1550 werd ontbonden. Vooral aan veredeling der Italiaansche taal wijdde zich de in 1582 gestichte *Academia della Crusca.* De studie der natuurwetenschappen beoefende de in 1560 te Napels gestichte *Academia secretorum naturae,* die echter weldra door de kerk werd onderdrukt. Tot haar navolgsters behoort de *Academia de Lincei* te Rome, in 1603 gesticht, meermalen ontbonden, sedert 1870 verdeeld in een koninklijk en pauselijk instituut. Met de humanistische studie kwamen de academies ook in de landen van het overige Europa op.

Zoo stichtte *Joh. Clem. von Dalberg* op aandringen van *Konrad Celtes* in 1490 de *Sodalitas Celtica* of *Rhenana* te Worms en omstreeks denzelfden tijd (1490) *Konrad Celtes* zelf de *Sodalitas literaria Danubrana,* die in 1498 naar Weenen verplaatst werd. Later zijn in de meeste beschaafde landen dergelijke academiën ontstaan. In Nederland heeft men de Koninklijke Akademie van wetenschappen te Amsterdam, in 1808 door koning *Lodewijk Bonaparte* opgericht als Koninklijk Instituut en in 1851 veranderd in Kon. Akademie, eerst enkel ter beoefening van de natuurkundige wetenschappen, in 1856 uitgebreid met een afdeeling Letterkunde. In Duitschland heeft men de Koninklijke Academie van wetenschap en kunst te Berlijn, waarvan *Leibnitz* (1711) eerste voorzitter was en die vooral door *Frederik II* begunstigd werd. Haar tegenwoordige inrichting kreeg zij in 1812. Voorts verdienen vermelding de Academie van wetenschappen te München, in 1759 opgericht en die veel voor het onderwijs in Beieren heeft gedaan; de Koninklijke Academie van wetenschappen te Göttingen; dan het Koninklijk Saksisch Genootschap van wetenschappen te Leipzig; in Oostenrijk de Academie van wetenschappen te Weenen; in Frankrijk de Académie royale des Sciences (l'Institut) te Parijs, in 1666 door *Colbert* gesticht en in het Palais des beaux-arts gevestigd; in Rusland de Keizerlijke Academie van wetenschappen te Petersburg, in 1725 door keizerin *Catharina I* gesticht; in Zweden de Koninklijke Academie van wetenschappen te Stokholm (1741); in Denemarken de Koninklijke Academie van wetenschappen te Kopenhagen; in Engeland de Royal Societies te Londen, Edinburg en Dublin. België (Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts), Spanje (Real Academia espanola), Portugal (Academia real das sciencas) en Italië (Academia reale delle scienze te Turijn, Reale Istituto Lombardo di scienze te Milaan, Istituto Veneto enz.) hebben hun wetenschappelijke academiën in de hoofdsteden en in andere voorname plaatsen. Ook zijn er onderscheidene in Noord- en Zuid-Amerika en in Azië, bijv. te Tokio.

Digitized by Google

Academie, *Koninklijke Militaire,* te Breda, is de eerste militaire inrichting in Europa, waar de krijgskunst in haar geheelen omvang en op wetenschappelijke grondslagen door de toekomstige officieren van alle wapens werd beoefend. Zij werd bij besluit van den 29sten Mei 1826, No. 27 door Koning *Willem I* gesticht en den 24sten November 1828 gevestigd in het Kasteel van Breda, nadat dit voor zijn nieuwe bestemming was geschikt gemaakt. Met het optrekken van dit gebouw werd in 1536 door graaf *Hendrik van Nassau* een aanvang gemaakt naar de plannen van den Italiaan *Bologne.* Het werk werd voortgezet door *Reinier van Châlons,* prins van Oranje en voltooid door *Willem III,* prins van Oranje, den lateren koning van Engeland, onder toezicht van den bouwmeester *Romans* naar het verbeterd plan van *Mr. Rombout Keldermans.* De lessen begonnen met 173 leerlingen, hoewel er voor 308 plaats was. Den 8sten October 1830 werden de lessen door koning *Willem I* geschorst en het gebouw door troepen bezet; eerst den 10den Juni 1836 werd de hervatting der lessen op den 1sten November bevolen.

In de jaren, die nu volgen, werden de reglementen der Academie vele malen gewijzigd of geheel vernieuwd. Zoo werden van het jaar 1851 af ook de toekomstige zeeofficieren te Breda opgeleid, wat echter den 1sten October 1857 weder ophield.

Bij de wet van 17 Juli 1869 werd het onderwijs aan de Academie geregeld, nader gewijzigd in de jaren 1877, 1882 en 1887, totdat den 21sten Juli 1890 een algemeene regeling van het Militair onderwijs tot stand kwam, die ook haar invloed op den gang van zaken aan de Academie van het jaar 1895 af deed gevoelen. De toelating werd nader geregeld bij wet van 23 Mei 1910 (Staatsblad 138). In de eerste plaats worden de leerlingen der Cadettenschool toegelaten; voorts 17—21 jarigen in het bezit van een diploma eindexamen H. B. S. met 5-jarigen cursus; van een getuigschrift, als bedoeld in de artikelen 11 en 12 der wet op het Hooger Onderwijs; of wel van een bewijs van voldoende admissie-examen tot de Technische Hoogeschool.

Het onderwijs werd over drie studiejaren verdeeld, met het doel in dien tijd cadetten tot officieren van alle wapens, zoowel voor hier te lande, als voor onze koloniën, op te leiden.

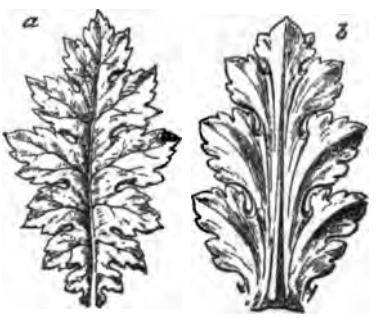
Deze opleiding kost vier honderd gulden per jaar aan hen, die officier hier te lande wenschen te worden; geheele of gedeeltelijke vrijstelling van betaling kan volgens daaromtrent vastgestelde bepalingen worden verleend. Aan de inrichting zijn 218 militaire- en 10 burgerbeambten verbonden. De cadetten worden na tot korporaal en sergeant te zijn bevorderd, tot practische vorming gedetacheerd bij het wapen, waarvoor zij worden opgeleid. Het toezicht op het geheel berust bij den Inspecteur van het Militair Onderwijs, die den rang van opper- of hoofdofficier bekleedt.

Acadia noemde men voorheen het groote Noord-Amerikaansche schiereiland, aan de Golf van St. Laurens gelegen en met een gedeelte van Beneden-Canada en Maine tegenwoordig de Engelsche koloniën Nieuw-Brunswijk en Nieuw-Schotland omvattend. Acadia was een gedeelte van het zoogenaamde Nouvelle France. Fransche volksplanters vestigden er zich in 1604. Engeland betwistte aan Frankrijk dit gewest en verkreeg het bij den vrede van Utrecht (1713). Eerst in 1763, toen aan Engeland Canada en Cape-Breton werden afgestaan, verkreeg het ook Acadia in ongestoord bezit, daar de Fransche inwoners of Acadiërs zich vóór dien tijd gedurig aan Engelands heerschapij zochten te onttrekken, vooral in 1755, toen het Engelsch bestuur 18 000 Acadiërs met geweld van hun woonsteden verwijderde, om hen over de Britsch-Amerikaansche bezittingen te verstrooien. Ook nu nog is er de Europeesche bevolking grootendeels van Franschen oorsprong.

Acagien is een mengsel van chloorkalk en loodchromaat voor de zuivering van acetyleengas (zie aldaar).

Acalephen *(Scyphomedusen).* Zie *Kwallen.*

Acanthaceën, familie van meest tropische kruiden met vierkanten stengel en kruiswijs geplaatste bladeren, dorsiventrale bloemen en tweehokkige, openspringende vruchten. De nectar bevattende bloemen zijn meestal levendig gekleurd en vormen dikwijls groote bloeiwijzen. De bestuiving geschiedt bij enkele misschien door kolibri's, bij de meesten door insekten, die, tegen de toppen der meeldraden stootend, zich met stuifmeel beladen, en dit dan op den voorwaarts gebogen stempel van andere bloemen afstrijken. Sommige zijn cleistogaam (zie *Bestuiving).* Vele soorten groeien als onderhout in tropische bosschen, enkele in de *Mangroveformatie* (zie aldaar). Talrijke soorten *(Beloperone, Jacobinia, Fittonia, Ruellea, Chimaeranthemum,* e.a.) worden gekweekt als warme kas- en kamerplanten, enkele *(Thunbergia*-soorten) zijn slingerplanten.



Acanthusbladeren.

De *Acanthus* komt voor in het Middellandsche Zeegebied. Zij heeft rosetten van groote, vinspletige bladeren, die gestyliseerd veelvuldig in de Grieksche bouwkunst (zie de afb.) worden aangetroffen. De groote éénlippige bloemen vormen een eindelingsche aar. Eenige soorten *(A. mollis, longifolius, spinosus),* de meeste niet geheel winterhard, worden als decoratieve planten in parken enz. gekweekt, uit zaad en door uitloopers.

Acanthobdella, is een op visschen parasiteerende bloedzuiger, die door het bezit van borstels, door de door schotten verdeelde

Digitized by Google

lichaamsholte en door de inrichting van het bloedvatstelsel als het ware een overgang tot de borstelwormen uitmaakt.

Acanthocephalen *(stekelsnuitwormen)*, een groep van ingewandswormen in den darm van verschillende dieren en van den mensch. Zij vormen een klasse van den stam *(phylum)* der *Rondwormen (Nemathelminthes)* en gelijken op spoelwormen, maar zijn er gemakkelijk van te onderscheiden door de aanwezigheid van een in een scheede terugtrekbaren, met talrijke in rijen geplaatste weerhaken voorzienen *snuit*, waarmee zij in den darmwand van mensch of dier inboren, om er zich aan vast te houden. Evenals de lintwormen, maar in tegenstelling met de spoelwormen, hebben zij in het geheel geen darm; door hun huid nemen zij de voedingsstoffen op uit het verteerde voedsel. De meest bekende is *Echinorhynchus (Gigantorhynchus) gigas*. Deze leeft, soms zeer talrijk, in den dunnen darm *van het varken;* maar boort zich ook wel door den darmwand heen in de buikholte, waar hij tot buikvliesontsteking aanleiding kan geven. Het mannetje is nog geen centimeter, het wijfje 3 à 3½ cm. lang. De bevruchte eieren ontwikkelen zich in de lichaamsholte van het moederdier, worden langer en dunner en komen door een nauwe opening naar buiten in den darm van mensch of dier, vanwaar zij met de uitwerpselen verwijderd worden. Om zich verder te kunnen ontwikkelen, moet het ei in den darm van een *tusschengastheer* geraken, en wel volgens sommigen van de larve *(engerling)* van den meikever, volgens anderen van die van de gouden tor. Hier wordt de eischaal opgelost, en de *kiem* (nu *larve)* komt vrij. Deze larve boort zich door den darmwand en leeft in de lichaamsholte van den engerling, totdat deze door een varken gegeten wordt, waar de parasiet zijn volwassen gedaante weer aanneemt.

Als tusschengastheer van de *bij visschen* voorkomende *E. proteus* kent men verschillende *schaaldieren* (zoetwaterpissebed, zoetwatergarnaal). *Bij den mensch* is uiterst zelden *E. hominis* aangetroffen, terwijl ook andere soorten zich bij hem schijnen te kunnen ontwikkelen.

Acanthocinus. Zie *Timmerhok.*

Acanthosycios horrida, *(naras,* fam. *Cucurbitaceën),* is een woestijnplant in Zuid-Afrika. Zij vormt een tot 1,5 m. hoog ondoordringbaar struikgewas op de toppen en hellingen der zandduinen. De sterk vertakte, groene, zeer stevige, tot 2 cm. dikke, tegen uitdrogen goed beschutte takken (zie *Xerophyten)* dragen krachtige dorens in den oksel van rudimentaire bladeren. De planten zijn tegen onderstuiven bestand. Zij zijn zeer krachtig geworteld; de wortels zijn zoo dik als een arm en vaak meer dan 15 m. lang, om het grondwater te bereiken. De eetbare, sappige vruchten herinneren aan groote sinaasappels of watermeloenen.

Acanthus. Zie *Acanthaceën.*

A cappella beteekent in de muziek een meerstemmig gezang zonder begeleiding van instrumenten. De uitdrukking stamt uit den tijd toen de Kerkmuziek als de eenige kunstmuziek werd beschouwd en gecultiveerd. In de kerken zong het koor *(cappella)* zonder instrumentale begeleiding; *alla cappella* of *a cappella* is dus: op de wijze van het kerkkoor, dus zuiver vocaal.

Acapulco, een havenstad in den Mexikaanschen Staat Guerrero, aan den Grooten Oceaan gelegen, telt slechts 4000 inwoners, maar heeft een prachtige haven, die bijna 7000 m. breed is en tot dicht bij den oever zelfs voor de grootste schepen een voldoende diepte bezit. De havenmond is geopend naar het Z.Z.W. en gedeeltelijk gesloten door het eiland Roqueto of Grifa. Het klimaat is er zeer ongezond, vooral voor den vreemdeling. Wel heeft men er een hooge rots, den Abra de San Nicolas, tusschen de stad en de zee gelegen, laten springen, om aan den zeewind toegang te verschaffen, maar zelfs deze maatregel heeft weinig gebaat. Daarenboven wordt Acapulco door aardbevingen, stormen en insekten geteisterd. Acapulco bloeide in het laatst der 18de eeuw onder de Spaansche heerschappij. Door de onafhankelijkverklaring van Mexico, de voortdurende burgeroorlogen, aardbevingen en cholera is de handel te Acapulco langzamerhand verdwenen, begint echter na de opening van den Panamaspoorweg en door de talrijke stoombooten, die de uitmuntende haven binnenloopen, eenigszins te herleven.

Acaroïdehars of *Botanybaaihars* vloeit uit den bast van eenige Australische *Asphodeleën* en wel van verschillende species van het geslacht *Xanthorrhoea,* in het bijzonder *Xanthorrhoea australis* en *Xanthorrhoea hastilis.* De eerste levert een roode, de laatste een gele harssoort, beide van belang voor de techniek en ook wel *aardschellak* geheeten. Deze hars is hard, geurig, specerijachtig van smaak, onoplosbaar in water, maar oplosbaar in alcohol, moeilijker in aether. De alkalische oplossing bevat in hoofdzaak paracumaarzuur- en verder benzoëzuur- en kaneelzuur-zout. Zij smelt bij een geringe warmte en verbrandt met een walmende vlam. Door salpeterzuur wordt ze bij verwarming in picrinezuur veranderd. Zij wordt gebruikt bij de bereiding van verschillende vernissen, vooral van metaalvernissen, en maakt deze sterk kleurhoudend. Ook in de papierfabrieken worden deze harsen tot het lijmen van het papier gebruikt, alsmede tot bereiding van zegellak en tot het verven der vensterglazen en de donkere kamers van photografen. In Engeland gebruikt men het ook wel bij de bereiding van fijne zeepen. Vroeger werd er ook picrinezuur uit vervaardigd, dat tegenwoordig uitsluitend uit carbolzuur verkregen wordt.

Het zijn tegenwoordig nog belangrijke handelsproducten en de uitvoer is in de laatste 20 jaren sterk toegenomen.

Acatenango is de naam van een vuurspuwenden berg in Middel-Amerika en wel in het zuiden der republiek Guatemala. Zijn hoogte bedraagt 3906 m., terwijl een drietoppige kegel, die er naast oprijst, „Les trois Soeurs" geheeten, een hoogte bereikt van 3754 m. De krater van den Acatenango bevindt zich tusschen de beide punten van den hoofdtop, is cirkelvormig, omstreeks 30 m. diep en vertoont geenerlei spoor van werkzaamheid. Ten zuiden van dezen krater verrijst een loodrechte rotswand ter hoogte van 60 m. Deze vormt den hoogsten top en

Digitized by Google

daaruit stijgen op onderscheidene plaatsen, die door een lagen, maar weligen plantengroei omgeven zijn, wolken van waterdamp omhoog.

Acca Larentia was een Romeinsche vrouw, volgens sommigen de echtgenoote van den rijken Tuscer *Tarutius*. Zij vermaakte na haar dood het van haar man geërfde vermogen aan het Romeinsche volk. Volgens anderen was zij de vrouw van den herder *Faustulus* en de plegmoeder van *Romulus* en *Remus*, die zij na den dood van een harer twaalf zonen aannam. Jaarlijks brachten de *pontifices* en de *flamen quirinalis* haar ter eere een offerande op haar graf in het Velabrum. Volgens een mededeeling van *Aulus Gellius* en *Plinius* droegen de twaalf zonen van *Acca Larentia* den naam van *„fratres arvales"* en vormden het college der Arvalische Broeders. Haar persoon wordt steeds in verband gebracht met den stichter van Rome en behoort tot de mythische persoonlijkheden van het oude Roma.

Acceleratie. Zie *Maan*, *Sterretijd* en *Versnelling*.

Accelerometer is de naam van een werktuig, in 1875 door *Deprez* en *Sebert* vervaardigd, tot het waarnemen der verschijnselen bij het verbranden van buskruit en andere ontplofbare stoffen, alsmede tot het bepalen van de kracht van deze. Het bestaat uit een stempel, die zich vrijelijk bewegen kan in een buis, welke in verband is gebracht met de ruimte, waarin de verbranding plaats heeft. De beweging van den stempel kan door het aanbrengen van belemmeringen vertraagd of plotseling verhinderd worden, terwijl alsdan een hulplichaam, los op dien stempel geplaatst, zich verder beweegt met de snelheid, welke de stempel op het oogenblik der verhindering bezat. De snelheid van dit hulplichaam kan gemeten worden. Door dit gevoelig toestel kan men de drukking der gassen, bij de verbranding ontstaan, nauwkeurig bepalen. Eindelijk kan men door middel van een tweeden toestel, den *acceleregraaf*, het toenemen der snelheid van den stempel grafisch voorstellen.

Accent noemt men in de taalkunde een wijze van uitspreken, die een lettergreep meer dan andere doet uitkomen. Men onderscheidt twee vormen van accent: het m u z i k a a l a c c e n t, dat gevormd wordt door een verschil van toonhoogte en het e x p i r a t o r i s c h a c c e n t (klemtoon), dat ontstaat door een krachtiger uitademing. Beide vormen van accent kunnen in een zelfde taal voorkomen, doch een van beiden heeft dan toch een overwegend grootere beteekenis. Tot de talen, waarin het muzikaal accent overheerscht, behooren Sanskrit, Oud-Grieksch, Lithauwsch en Zweedsch. Het Nieuw-Grieksch daarentegen heeft, evenals de meeste moderne talen, het expiratorisch accent en wel in den regel op dezelfde lettergreep, waarop in het Oud-Grieksch het muzikaal accent valt. Het Indo-Germaansch, de onderstelde stamtaal der meeste Europeesche en van vele Aziatische talen, moet veeral het expiratorisch accent gehad hebben: alleen daaruit zijn de klankwisselingsverschijnselen *(ablaut)* meerendeels te verklaren.

Beide vormen van accent kunnen zijn stijgend, dalend en eerst stijgend en daarna dalend of omgekeerd. Als teekens kent men voornamelijk de Grieksche, n.l. den *acutus* (´), die een stijgend accent uitdrukt, den *gravis* (`), die in andere talen doorgaans een dalend accent aangeeft, maar in het Grieksch niets anders schijnt te beteekenen, dan dat de daarmede gekenteekende lettergreep in den volzin niet hetzelfde accent heeft als in het woord op zichzelf, en den *circumflexus* (~), die een eerst stijgend en daarna dalend accent aangeeft. Deze teekens zijn in verschillende andere talen overgenomen, in de meeste alleen voor wetenschappelijk gebruik. Somtijds wordt de circumflexus ook door een ander teeken (^), aangeduid, terwijl sommige talen ook een teeken voor een eerst dalend en daarna stijgend accent hebben (ᵕ). Lettergrepen, die eerst een stijgend en daarna een dalend accent hebben, of omgekeerd, noemt men *tweehoofdig* (zweigipflig). Een sterk voorbeeld van een dergelijke uitspraak, die zelfs kan overgaan in een splitsing in twee lettergrepen, vindt men in sommige Nederlandsche dialecten in de uitspraak van de *ie*.

Ten aanzien van de vraag, op welke lettergreep van een woord het accent valt, loopen de regels in de verschillende talen sterk uiteen, terwijl sommige talen geen regels daaromtrent hebben. In het Nederlandsch valt de klemtoon zooveel mogelijk op den stam van het woord.

Geheel afgescheiden van het *woordaccent* is het *zinsaccent*, dat tot weinig opmerkingen aanleiding geeft. Het gebruik hangt geheel af van de bedoeling van den volzin. Zoo kan in het zinnetje: „Wij wandelen vanmiddag naar Scheveningen" elk der woorden het zinsaccent krijgen en zal de bedoeling van den zin daarmede telkens een andere worden.

Nog weer iets anders bedoelt men, wanneer men van een plat of een aan een plaats of streek eigen accent spreekt. Men heeft dan het oog op een geheel van afwijkingen van de als normaal aangenomen uitspraak, die voornamelijk den klank van klinkers en medeklinkers, soms ook den klemtoon betreffen.

Accept beteekent „aangenomen" en duidt de verklaring aan, door den betrokkene op een wissel geplaatst, om te kennen te geven, dat hij den wissel „acceptéert", d. w. z. op den vervaldag het op den wissel vermelde bedrag aan den rechtmatigen bezitter van den wissel zal betalen. Het accept bestaat eenvoudig uit den naam van den acceptant, met of zonder de uitdrukking „geaccepteerd", aan de voorzijde dwarsover den wissel geschreven, meestal aan de linkerzijde. De vermelding van den datum van het accept is alleen noodig, indien de wissel op eenigen tijd na zicht getrokken is. Voor de verdere bepalingen van het accept zie men het Wetboek van Koophandel. In Engeland geldt de enkele naam van den betrokkene, op den wissel geschreven, met of zonder bijvoeging van het woord „seen" (gezien), voor accept; in landen, waarin het Fransche wisselrecht is aangenomen, wordt de bijvoeging van het woord „aangenomen" vereischt.

Wordt het accept geweigerd, dan kan degene, die den wissel presenteert, protest doen aanteekenen (zie *Protest*). In dezen handel wordt de wissel zelf ook wel met den naam *accept* aan-

Digitized by Google

geduid. Eveneens verstaat men daaronder andere getrokken waardepapieren, bijv. assignatiën en cheques, alsook het „aannemen" daarvan door den betrokkene. — Degene, die een wissel „accepteert," heet de *acceptant*. De vergoeding (doorgaans $^1/_4$—$^1/_2$%), door bankiers berekend voor het accepteeren van wissels, die op grond van het toegestane crediet op hen getrokken worden, heet *acceptprovisie*. — De handeling van het accepteeren van een wissel draagt den naam van *acceptatie*.

Acceptanten noemt men hen, die de bul *Unigenitus* van paus *Clemens XI*, waarin stellingen van *Quesnel* veroordeeld werden, aannamen. Zij, die zich er tegen verzetten, werden *Recusanten* of *Opponenten* genoemd (zie *Jansenisme*).

Accessieverdrag is een verdrag, waardoor een mogendheid toetreedt tot een verbond, met gelijke rechten en plichten, als de verbondenen; verder de overeenkomst, waardoor de regeering of een groot deel der regeeringsrechten aan een anderen staat wordt overgedragen, zonder dat een eigenlijke inlijving plaats vindt. Zoo traden in 1870 door dergelijke verdragen de Zuid-Duitsche staten tot den Noord-Duitschen bond toe, terwijl in de jaren 1867, 1877 en 1887 verdragen gesloten werden, waardoor het geheele bestuur van het vorstendom Waldeck op Pruisen overging, maar waarbij het zijn eigen wetgeving behouden heeft.

Accessio *(toevoeging* of *aanwas)* is een bijzaak, die van buiten aan een hoofdzaak wordt toegevoegd en alzoo in het bezit komt van den eigenaar der hoofdzaak. Hierdoor onderscheidt zij zich van de vruchten, renten en inkomsten, die uit de hoofdzaak zelf voortvloeien. Zij kan haar oorsprong hebben in de krachten der natuur *(A. naturalis)*, of in het toeval *(A. fortuita)*; zij kan door de kracht van menschen en alzoo op kunstmatige wijze ontstaan *(A. artificiosa)*, of door vlijt worden verworven *(A. industriosa)*, of door samenwerking van verschillende krachten verkregen *(A. mixta)*. Accessio beteekent niet alleen de verkregene zaak, maar ook de wijze, waarop een dergelijk eigendom verkregen is. Hierbij geldt in het algemeen de regel, dat de bijzaak haar hoofdzaak volgt *(accessorium sequitur suum principale)*. Door accessio kunnen zoowel bezittingen verkregen worden, die nog geen eigenaar hebben, als zoodanige, die reeds het eigendom zijn van anderen. Tot de eerste soort behooren de eilanden, die in rivieren ontstaan, de drooggevallen rivierbeddingen, de aanspoelingen en aanslibbingen, de gevonden schatten enz., tot de tweede de zoogenaamde specificatie of de vervorming en verwerking vooral van een ruwe stof, die het eigendom van een ander kan zijn, tot nieuwere voorwerpen. Ook kan men door accessio van de bezitting van een ander eigendom verkrijgen door *adjunctio*, namelijk door de kunstmatige verbinding van een zaak met een andere, en wel op zoodanige wijze, dat een scheiding, althans zonder groote schade, onmogelijk is, bij voorbeeld, wanneer een schilder een fraai stuk penseelt op een doek, dat hem niet toebehoort, of wanneer men een huis bouwt met de steenen van zijn buurman. Deze laatste kan in zoodanig geval de steenen, zoolang het gebouw staat, niet terugvorderen, maar wel de dubbele waarde als schadeloosstelling eischen.

Accessit is een Latijnsch woord, hetwelk beteekent: „hij is er dichtbij gekomen"; gewoonlijk duidt het bij het beantwoorden van prijsvragen den tweeden prijs aan.

Acciajuoli of *Acciajoli* is de naam van een merkwaardig Florentijnsch geslacht, dat zich omstreeks 1160 in Florence metterwoon vestigde. Van de leden noemen wij:

Acciajuoli, Angelo, Dominicaner monnik en bisschop, gestorven in 1357. Hij vervulde in 1343 een gewichtige rol bij den opstand tegen de geweldenarij van den Hertog van Athene.

Acciajuoli, Niccolo, geboren den 12den September 1310, begaf zich in de dagen van koning *Robert van Anjou* als koopman naar Napels en verkreeg er door de gunst van *Catharina van Valois*, schoonzuster des konings, bij *Robert*, en later bij diens kleindochter *Johanna I*, grooten invloed. In 1343 werd hij groot-seneschal des Rijks, verwierf in Apulië en Griekenland aanzienlijke bezittingen, deed bij Florence het grootsche Certosa verrijzen en overleed den 8sten November 1366. Zijn naaste bloedverwanten wisten zich in Griekenland nog lang staande te houden onder de titels van Hertogen van Athene, Thebe en Korinthe, totdat in 1463 de Turksche overheersching aan *Franco Acciajuoli* het hertogdom en het leven kostte.

Acciajuoli, Donato, geboren in 1428, overleden den 28sten Augustus 1478. Hij was staatsman en schrijver; hij leverde: „Caroli Magni Vita" (in de „Scriptores rerum Germanicarum") en een commentaar op de „Zedekunde" van *Aristóteles* en vertaalde levensbeschrijvingen van *Plutarchus*.

Acciajuoli, Roberto, een zoon van den voorgaande en een ijveraar voor de heerschappij der *Medici's*.

Acciajuoli, Vincento, geboren in het begin der 16de eeuw en overleden in 1572, was een geschiedkundige en schreef o.a.: „Vita di Giannozzo Manetti" (1570) en „Vita di Pietro di Gino Capponi" (1553).

Accidens. Dit woord heeft op het gebied der wijsbegeerte tweeërlei beteekenis. Het beduidt vooreerst datgene, wat tegenover het essentiëele of wezenlijke staat, en dus al de eigenschappen, die eenig voorwerp hebben of niet hebben kan, zonder op te houden te wezen wat het is, dus een veranderlijke, niet blijvende eigenschap. Bij een of ander lichaam is bijvoorbeeld de kleur een accidens. In de tweede plaats wordt het tegenover de zelfstandigheid gesteld, als datgene, wat niet haar zelf, maar de wijze van haar bestaan bepaalt, zooals de hoeveelheid, de hoedanigheid, de tijd, de plaats, de betrekking enz.

Acclimatisatie, ook wel *acclimatatie* genoemd, is het gewennen van levende wezens aan een ander klimaat, dan dat van hun vaderland. Hierbij komt vooral in aanmerking het gewennen aan een anderen gemiddelden graad van warmte en vochtigheid des dampkrings, aan een anderen toestand van den grond en aan een andere leefwijze, die van dat alles het gevolg is. De geschiktheid, om zulk een verandering zon-

Digitized by Google

der eenig nadeel voor de gezondheid te verduren, noemt men de vatbaarheid voor acclimatisatie. Zij is het grootst bij den mensch. Hij is in staat, om als denkend wezen zich door zijn wil, door zijn wetenschappelijke ondervinding en door de gave om in elke behoefte te voorzien, de acclimatisatie gemakkelijk te maken en zich aan bijna ieder klimaat te gewennen. Hij verspreidt zich dus veel gemakkelijker, dan eenig ander schepsel over den aardbodem en blijft beter bewaard voor ontaarding. Toch ontstaat er na een aanmerkelijk tijdsverloop tusschen bepaalde menschenrassen en de landen, die zij bewonen, een eigenaardige betrekking. Eerstgenoemden gewennen zich aan den invloed der omstandigheden, die zij er vinden, aan de lucht, het water, de spijzen enz., en zij kunnen die oorden niet met andere verwisselen zonder hun gezondheid in meerdere of mindere mate te verliezen. Hoe langer een mensch in hetzelfde gewest heeft vertoefd, hoe sneller de wisseling is van het klimaat, hoe meer het klimaat zijner woonplaats afwijkt van dat der voorgaande, des te grooter is ook het gevaar voor zijn gezondheid. Daarom hebben de Engelschen den maatregel genomen, om hun troepen niet rechtstreeks naar Indië, maar eerst naar de kust der Middellandsche Zee en naar Mauritius te zenden; op deze wijze kunnen zij langzamerhand zich gewennen aan een warm klimaat.

De verhuising naar een geheel anderen aardgordel veroorzaakt gevaarlijke ziekten, die men met den naam van *acclimatisatieziekten* bestempelt. De bewoners der gematigde gewesten acclimatiseeren zich het gemakkelijkst. Geheel anders is het met hen, die in de Poolstreken of tusschen de Keerkringen gevestigd zijn, wanneer zij een tegenovergesteld klimaat opzoeken. De koninklijke familie van de Sandwich-eilanden bezweek bij haar bezoek in Engeland in 1827 met het grootste gedeelte van haar hofhouding reeds na weinige jaren aan longtering. Ook in Frankrijk heeft men waargenomen, dat personen, in de tropen geboren en opgevoed, reeds in de eerste jaren van hun verblijf in Frankrijk aan longtering stierven. Omgekeerd vallen vele personen uit ons klimaat in de heete luchtstreek aan het tropisch klimaat ten offer. Het is gebleken, dat personen uit heete luchtstreken afkomstig, gemakkelijker op hoogere breedten kunnen acclimatiseeren, dan omgekeerd. Bepaaldelijk tusschen 15° N.- en 15° Z.Br. is het voor de vertegenwoordigers van het Arisch ras moeilijk, hun gezondheid te behouden. Reeds de immigranten in deze streken kunnen er bij een onafgebroken verblijf moeilijk hun gezondheid bewaren, maar nog moeilijker valt zulks voor hun aldaar geboren kinderen, terwijl de huwelijken dier nakomelingen doorgaans kinderloos blijven. Kolonisatieproeven van Europeanen in de heete luchtstreek zijn dan ook tot heden steeds mislukt. Tot de ziekten, waardoor de Europeaan aldaar bedreigd wordt, behooren vooral leveraandoeningen en de daarmee samenhangende tropische anaemie, en verder verschillende inheemsche infectieziekten, zooals malaria, dysenterie en gele koorts, waartegen de inboorlingen òf immuun zijn, òf waardoor zij althans in minder hevige mate worden aangetast. Als beste voorbehoedmiddel tegen tropische ziekten geldt een verstandige, matige leefwijze, in de eerste plaats wat het gebruik van alcoholische dranken betreft; ook speelt de individueele dispositie der personen een groote rol, daar er voorbeelden genoeg bestaan van Europeanen, die gedurende een veeljarig verblijf hun gezondheid wisten te behouden en stamvader werden van meerdere opeenvolgende generaties. Woonplaats, ligging en bouw der woning, kleeding, voedsel, dagverdeeling en bezigheden spelen bij de acclimatisatie een groote rol.

Ten opzichte van de huisdieren geldt eveneens de wet, dat de acclimatisatie in een koudere luchtstreek veel gemakkelijker is, dan omgekeerd. Maar bij overbrenging van dieren naar een kouder klimaat is het doorgaans noodig, dat de mensch helpend optreedt, door de dieren in gebouwen een klimaat te verschaffen, dat niet al te veel van het vaderlandsche verschilt. Veel moeilijker is het voor onze huisdieren, zich aan een tropisch klimaat te gewennen. Daarentegen levert de verplaatsing naar streken met een overeenkomstig klimaat geen moeilijkheden op, ook zonder menschelijke hulp, zooals de reusachtige kudden schapen, paarden en runderen in Argentinië bewijzen. Eveneens is men er in Frankrijk, Engeland, Ierland en elders in geslaagd, uitheemsche vogels over te brengen en zich in de vrije natuur te doen voortplanten. Groote verwachtingen koestert men tegenwoordig van de invoering van Amerikaansche visschen, vooral van de Californische forel, die in stilstaande wateren uitstekend gedijt. Ook werd de acclimatisatie der zijderups in Europa reeds voor eeuwen met succes beproefd. Omgekeerd hebben vele Europeesche huisdieren in overzeesche gewesten een tweede vaderland gevonden, zooals zang- en andere vogels, zalm en forel in Australië, terwijl onze musch in N. Amerika zóó talrijk is geworden, dat zij vele andere vogels aldaar heeft verdrongen. Dat uitheemsche wilde dieren reeds eeuwen lang in Europeesche dierentuinen worden aangetroffen, is algemeen bekend. In de laatste jaren streeft men er naar, deze aan ons klimaat te gewennen.

Somtijds gaat met de acclimatisatie der dieren een zekere ontaarding gepaard. Een overvloedige voeding en een zorgvuldige verpleging zijn niet toereikend om dit ontaarden der rassen te voorkomen; ook in Amerika zijn, in weerwil van den weelderigen plantengroei, onze huisdieren over het geheel kleiner geworden. Een belangrijk gevolg der acclimatisatie neemt men waar bij de kat. Deze heeft den Europeaan in alle gewesten vergezeld, zoodat haar uitwendig voorkomen aanmerkelijk veranderd is. In de warme gewesten van Amerika miauwt zij niet eens. In laatstgenoemde streken wil ook de schapenteelt volstrekt niet gelukken. Omgekeerd zijn er vele dieren, welke zich op verre na niet aan elk klimaat kunnen gewennen, maar bij elke proefneming bezwijken, niet alleen wanneer zij uit een warmere in een koudere, maar ook wanneer zij uit een koudere in een warmere luchtstreek worden verplaatst. Wij zien hiervan een voorbeeld in het rendier. Het dier is, evenzeer

Digitized by Google

als de mensch, aan acclimatisatiedieften onderworpen. Intusschen heeft het klimaat niet zulk een grooten invloed op de paarden- en veefokkerij als sommigen meenen, omdat de nadeelen daarvan veelal verhoed kunnen worden door een zorgvuldige verpleging. Wij wijzen slechts op het paard; het edelste ras van dit dier behoort ontegenzeggelijk in het Oosten te huis, maar de paardenfokkerij staat in Engeland, waar volstrekt geen Oostersch klimaat heerscht, op even hoogen trap als in Arabië en Perzië. Het Syrische en Moorsche schaap is overgebracht naar Spanje, en zijn wol is, ten gevolge van een zorgvuldige verpleging, veel fijner geworden — een verschijnsel, dat wij evenzeer opmerken in de veel koudere streken van Silezië en Pommeren. Wij kunnen dit ook waarnemen bij de zijderupa, die eerst van China naar Italië, toen naar Frankrijk en eindelijk zelfs naar de kusten der Noord- en Oostzee is overgebracht zonder hiervan — bij gepaste zorg — eenig nadeel te ondervinden. Voor acclimatisatie in de *veeteelt* zie aldaar.

De acclimatisatie der planten gaat betrekkelijk gemakkelijk, wanneer zij in het nieuwe klimaat slechts een voldoende dampkringswarmte en vochtigheid vinden en voedsel, dat voor haar bouw geschikt is. Maar ook zij moeten zich langzamerhand aan een nieuw vaderland gewennen. De wijnstok, rechtstreeks uit Frankrijk naar de Antillen overgebracht, leidt daar een kwijnend leven, maar hij groeit er voorspoedig, wanneer men hem van Madeira en de Canarische eilanden daarheen verplant. Ook de erwten en de tarwe, die er uit Frankrijk ter zaaiing aankwamen, brachten aanvankelijk zeer weinig op, maar de kerels, in den vreemde geteeld, leverden veel beter vruchten. Onze granen zijn uit Azië gekomen; de maïs kregen wij uit Amerika; den perzik-, amandel-, abrikozen-, pruimen- en kerseboom uit Perzië en Armenië; den oranjeboom uit China; de boonen van de kusten der Kaspische Zee; den hennep uit Perzië; het vlas uit Tatarije; de tabak uit Amerika, alsmede den aardappel, dien wij eerst sedert ruim een eeuw in Europa algemeen verbouwen. De wijnstok en de olijfboom, ofschoon thans ook in ons werelddeel in het wild groeiende, zijn uit Azië afkomstig. Wanneer wij een vijftigtal inlandsche soorten uitzonderen, zijn al de sierplanten van onze tuinen, vensterbanken en bloemtafels buitenlandsche gewassen.

De acclimatisatie der planten geschiedt dikwijls zonder medewerking, ja, zelfs tegen den wil van den mensch. Wij noemen hier als voorbeeld de Amerikaansche agave of de zoogenaamde honderdjarige aloë, die langs de kusten der Middellandsche Zee zich zóó sterk vermenigvuldigt, dat men ze tot omheiningen gebruikt, alsmede de Canadeesche fijnstraal (*Erigeron canadense*), die in de noordelijke gewesten der Vereenigde Staten te huis behoort, maar in Midden-Europa overal op de bouwlanden welig groeit, en vooral de Canadeesche waterplant (*Elodea canadensis*), welke onder den naam van *waterpest* door haar ongemeen weelderige voortplanting in Engeland en in ons vaderland de scheepvaart op rivieren en in kanalen wel eens belemmert.

In den laatsten tijd heeft men het hooge gewicht der acclimatisatie maar en meer ingezien, zoodat hier en daar *acclimatisatiegenootschappen* opgericht en *acclimatisatietuinen* aangelegd zijn. Zulke vereenigingen bevreemden zich, om onze bouwgronden, boschen en rivieren met nieuwe bewoners te bevolken, het aantal huisdieren te vermeerderen en nieuwe voortbrengselen voor 's menschen veelvuldige behoeften te leveren. Zij pogen tevens alle verschijnselen waar te nemen, die den loop der acclimatisatie vergezellen, ten einde deze zooveel mogelijk tot een wetenschap te verheffen. Zulke vereenigingen heeft men te Parijs, te Berlijn, te Alexandrië, te Moskou en op vele andere plaatsen. De acclimatisatietuinen zijn bijzonder geschikt, om aan vreemde dieren en planten, die zich door nuttigheid of schoonheid onderscheiden, het burgerrecht te verschaffen in een nieuw vaderland.

Literatuur: Hehn, Kulturpflanzen und Hausthiere (7de druk, Berlijn 1902); *Simonnet*, De l'acclimatation des Européens dans les pays chauds (1ste internat. medisch congres te Parijs 1867); *Stokvis*, Ueber vergleichende Rassenpathologie und die Wiederstandsfähigkeit des Europäers in den Tropen (Berlijn 1890); *Virchow*, „Ueber Acclimatisation (58ste congres voor natuuronderzoekers, Straatsburg 1885); *Schelling*, Akklimatisation und Tropenhygiene (Jena 1894).

Accolade is een woord, hetwelk *omhelzing (ad collum*, om den hals) beteekent. De accolade was weleer in gebruik, wanneer iemand in een ridderorde werd opgenomen. Hij werd na het ontvangen van den ridderslag door den grootmeester omarmd. — Ook strikken, door de lettertzetters gebezigd, om het wit in te vullen, dragen den naam van *accolades*.

Accolé beteekent in de wapenkunde, „achter een schild geplaatst", ook „omstrengeld" bijv. door een lint, een slang enz., verder „gehalsband", d.i. van een halsband voorzien, terwijl het ook gebruikt wordt in den zin van „naast elkaar geplaatst in hetzelfde schild", als bijv. bij allianciewapens.

Accolti, *Bernardo*, een Italiaansch dichter en beroemd improvisator, door zijn tijdgenooten *l'Unico Aretino* (de Eenige uit *Arezzo*) geheeten, was de zoon van *Benedetto Accolti*, kanselier der republiek Florence, en werd geboren in 1465. Hij verwierf de gunst van *Leo X* en verkreeg daardoor de aanzienlijkste ambten te Rome. Hij overleed in 1535. Zijn werken, het eerst verzameld uitgegeven in 1518, zijn later bij herhaling gedrukt. Vooral behaalde hij roem door zijn lyrische puntdichten, „Strambotti" genaamd. Zijn broeder *Pietro Accolti* (1455—1532) schreef de bannbul tegen *Luther* (1520).

Accommodatie. Wanneer men zich met zijn gevoelens, begeerten en gewoonten naar die van anderen schikt, dan geeft men daaraan den naam van accommodatie. Vooral gebruikt men dat woord voor de handelwijze van een leermeester, die zijn onderwijs inricht naar den trap van ontwikkeling, waarop zich zijn leerling bevindt. De accommodatie kan plaats hebben met betrekking tot den vorm en ook met betrekking tot den inhoud van het onderwijs, en eindelijk met betrekking tot den vorm en den inhoud beide. Om een onbekende zaak aan zijn

Digitized by Google

leerlingen duidelijk te maken, vergelijkt een leermeester haar gewoonlijk bij een bekende — ziedaar een noodzakelijke accommodatie. Een wijsgeer, die door ingespannen nadenken bepaalde begrippen verkregen heeft, kan aan deze geen ingang verschaffen bij het algemeen, zonder ze te kleeden in vormen, welke bij het volk in zwang zijn.

Accommodatie in den vorm is in de samenleving onvermijdelijk, daar ieder zich naar zijn omgeving moet schikken, wat betreft taal, zeden en gewoonten.

Onder Bijbelsche accommodatie verstaat men het gebruiken van woorden en gedachten uit den bijbel om denkbeelden uit te drukken, die niet dezelfde zijn als de bijbelsche auteur met zijne uitdrukkingen bedoelde.

Vanouds is de groote vraag opgeworpen, of ook *Jezus* bij zijn onderwijs gebruik heeft gemaakt van accommodatie, of die leeraar zich geschikt heeft naar den ontwikkelingstoestand zijner hoorders. Wij zijn van oordeel, dat het onmogelijk is, een ontkennend antwoord te geven op die vraag. Dit antwoord ontneemt niets aan de hooge waarde zijner lessen. Elke godsdienst openbaart zich in de menschelijke maatschappij in een bepaalden vorm en deze vorm is altijd een accommodatie — hij komt steeds overeen met de behoeften van het oogenblik. Bij den vooruitgang van kennis en beschaving veranderen die behoeften, en de veranderde behoeften eischen een anderen vorm. Bij die gedurige vormwisselingen blijven intusschen de eenwige waarheden, die zij bevatten, ongedeerd, ja deze treden juist door die vormverwisselingen gedurig in schooner en duidelijker gedaante te voorschijn.

Accommodatie. Een hoogst merkwaardige *accommodatie* is die *van het oog*. Het duidelijk zien is vooral afhankelijk van de nauwkeurigheid van het beeld, dat eenig voorwerp op het netvlies vormt. Het is noodzakelijk, dat de lichtstralen, die van eenig punt van dat voorwerp in het oog vallen, zich wederom op één punt van het netvlies verzamelen en wel zóódanig, dat dit verzamelingspunt niet vóór of achter het netvlies gelegen zij, daar in dat geval gemeld punt op het netvlies geen punt, maar een cirkeltje zou wezen (zie *Oog*). Hoe grooter dit cirkeltje is, des te meer loopen de afzonderlijke punten van het voorwerp uit elkaâr, des te onduidelijker is het beeld. Het hoornvlies, het waterachtig vocht, de lens en het glasachtig lichaam vormen te zamen een straalbrekend toestel, dat de opgevangen stralen in één punt achter de kristallens verzamelt. Van den afstand van het lichtgevend punt tot het oog is in den regel de afstand van het verzamelingspunt der lichtstralen achter de kristallens afhankelijk. Hoe verder het eerste van het oog is verwijderd, des te dichter is het laatste bij de kristallens gelegen, namelijk als het straalbrekend toestel onveranderd blijft. Twee punten, die zich op *verschillende* afstanden van het oog bevinden, kunnen dus niet te gelijker tijd twee punten op het netvlies vormen, één van beide doet dan een cirkeltje ontstaan. Een nabijzijnd en een verwijderd voorwerp kunnen wij dus nooit *te gelijker tijd* duidelijk zien, maar wel *na elkander*, omdat het oog zijn straalenbrekend toestel zóó wijzigen kan, dat het geschikt is, om de stralen van een lichtend punt, op welken afstand het zich ook bevindt (behalve vlak bij het oog, vergelijk beneden), in één punt op het netvlies te verzamelen. Het oog kan zich derhalve schikken, *accommodeeren*, naar den afstand der voorwerpen, en men geeft daaraan den naam van *accommodatievermogen*.

Men kan er gemakkelijk de proef van nemen, wanneer men één oog sluit en den wijsvinger der eene hand op den afstand van ongeveer 25 cm. en dien der andere hand op den afstand van een $^1/_2$ m. van het geopend oog plaatst. Wanneer men nu den eenen wijsvinger met nauwkeurigheid gadeslaat, zal de andere zich zeer onduidelijk vertoonen.

Om het mechanisme van de accommodatie te begrijpen, moet men eenigszins den bouw van het oog kennen (zie *Oog*). De lens is elastisch en heeft de neiging den bolvorm aan te nemen, doch wordt hierin belemmerd door de spanning van de *zonula zinnii*, die van de lens rondom naar het *corpus ciliare* verloopt. Dit laatste nu kan door samentrekking van een spier (*musculus ciliaris*) de lens naderen, waardoor de *zonula zinnii* ontspannen wordt en de lens meer bolvormig, dus sterker lichtbrekend. Omgekeerd heeft verslapping van de spier afplatting van de lens, dus minder sterke breking ten gevolge.

In het eerste geval, dus bij het fixeeren van dichterbij gelegen voorwerpen, ziet men tevens de pupillen enger worden, wat de scherpte van het beeld ten goede komt, en naderen de pupillen elkaar een weinig, door draaiing van de oogbollen. Het laatste noemt men *convergeeren*.

Het accommodatievermogen is beperkt en neemt met hoogeren leeftijd geleidelijk af, doordat de lens voortdurend minder elastisch wordt. Een normaal oog van een 20 jarig persoon kan bijv. een voorwerp op slechts 10 cm. afstand nog scherp zien, eveneens alle verder verwijderde voorwerpen. Na 40-jarigen leeftijd kan men binnen 22 cm. van het oog niet scherp meer zien. De betrekkelijk groote afstand, waarop men ook een klein voorwerp, bijv. drukletters, moet houden, is de oorzaak, dat het beeld ervan op het netvlies te klein wordt om duidelijk te worden waargenomen. Men noemt dit *presbyopie*. De presbyopie is dus geen eigenlijke ziekte, maar vertoont zich in alle normale oogen op ongeveer 45-jarigen leeftijd en schrijdt geregeld voort, maakt daardoor gemiddeld om de vijf jaar een nieuwen bril noodig om aan het te kort aan brekingsvermogen van de lens te hulp te komen. Verzienden gevoelen die behoefte reeds vroeger, bijzienden eerst later of nooit (zie *Verziendheid* en *Bijziendheid*).

Bij te groote inspanning van de accommodatie ontstaat *asthenopie* (zie aldaar), of, in zeldzame gevallen, een kramp ervan; ook is een verlamming van de accommodatie bekend, niet alleen door kunstmiddelen als homatropine en atropine, maar ook door inwendige ziekten als dyphtherie en syphilis, soms bij influenza en enkele ziekten van het centraal zenuwsysteem. Die bij dyphtherie is gewoonlijk gecombineerd met verlamming van het weeke gehemelte en geneest gewoonlijk na 1—2 maanden.

Digitized by Google

Accompagnement is in de muziek de instrumentale begeleiding van een of meer solopartijen, vocale zoowel als instrumentale. Het accompagnement was eenerzijds reeds van den aanvang af een soort harmonische aanvulling of ondersteuning van de melodie der solopartij, voornamelijk in de aria's en recitatieven van opera en oratorium; anderzijds heeft het accompagnement vooral in de werken voor solo-instrumenten met begeleiding zich geleidelijk ontwikkeld uit de oudere concertcomposities, waarin enkele instrumenten af en toe z.g. „obligaat" solistisch optreden (bijv. in de Brandenburgsche concerten van *Bach*, de „Concerti grossi" van *Händel*, de vioolconcerten van *Bach* en *Vivaldi*). Onder den invloed van het virtuozendom der 18de eeuw hebben die concerten zich geleidelijk ontwikkeld tot composities, waarin de solopartij zeer brillant is behandeld en de begeleiding een meer bescheiden rol vervult. Bij het lied zien we juist een ontwikkeling in omgekeerde richting: daar wordt de eenvoudige instrumentale (meest piano-) begeleiding een meer en meer belangrijk illustratief onderdeel van het geheel; bij vele moderne liederen *(Richard Strauss* e.a.) kan men van een eigenlijk accompagnement nauwelijks spreken.

Accoord. Dit beteekent in het algemeen een overeenstemming. In de muziek is het de samenklank van gelijktijdig of snel na elkaar gespeelde tonen, welker onderlinge verhouding der trillingsgetallen den indruk van een welluidend geheel kunnen geven. Men onderscheidt *consoneerende* of *zelfstandige accoorden*, die zonder meer een bevredigenden indruk maken, en *dissoneerende*, of *onzelfstandige accoorden*, die een oplossing vragen naar een consoneerend accoord. De eenvoudigste vorm van een *consoneerend accoord* is dat, hetwelk is samengesteld uit grondtoon, terts en kwint van den dur- of moltoonladder (bijv. *c, e, g* en *c, es, g*); *onzelfstandige accoorden* zijn bijv. het septime-accoord (samengesteld uit grondtoon, terts, kwint en septime), het none-accoord (grondtoon, terts, kwint, septime en none) enz.

Accoord is in den *handel* een overeenkomst, waarin de voorwaarden zijn omschreven, waaronder twee of meer personen elkander diensten willen bewijzen. Men maakt een accoord met een arbeider, dat hij deze of gene taak zal verrichten tegen een bepaalde som gelds.

In meer bepaalden zin spreekt men van een accoord bij een overeenkomst tusschen een schuldenaar ter eene zijde en de gezamenlijke schuldeischers ter andere zijde, waarbij de schuldenaar zich verbindt aan zijn schuldeischers een bepaald percentage van hun schuldvorderingen te betalen en waartegenover de schuldeischers afstand doen van het restant hunner schuldvorderingen. Dit accoord kan tot stand komen *buiten* faillissement en wordt dan genoemd *onderhandsch* accoord, of wel *in* faillissement en wordt dan genoemd *gerechtelijk* accoord. Voor gerechtelijk accoord zie *Faillissement*.

Accopiatoren. Zie *Balia*.

Accordeon, een muziekinstrument, dat in uiterlijk voorkomen en constructie op een gewone handharmonika gelijkt (zie *Harmonika)* en daarmede ook in muzikale waarde overeenstemt. Het is evenmin als de harmonika tot samenspel met een ander instrument geschikt en vooral berekend op fantasiespel.

Accordo, ook wel *archiviola da lira* of *lirone* genoemd; een strijkinstrument, dat in de 16e — 18e eeuw in gebruik was en tot de uitgebreide familie der violen behoorde. De *accordo* had hoogstens 24 snaren, die deels over den toets, deels daarnaast gespannen waren.

Accoucheur, *Verloskundige*. Zie *Verloskunde*.

Accountant beteekent feitelijk controleur van boekhouding en administratie, doch duidt in de laatste jaren uitsluitend personen aan, die zich belasten met het controleeren of nazien der boeken van handelszaken. Zij treden bij het uitoefenen dezer functie geheel zelfstandig op en zijn dus onafhankelijk van dengene, die hen aanstelt. In sommige landen bestaat er voor de accountancy een wettelijke regeling, hier te lande is alleen het wenschelijke daarvan ter sprake gekomen, zoodat in Nederland iedereen dit praedikaat mag aannemen en als accountant optreden. Deze leemte wordt slechts voor een gering gedeelte daardoor verholpen, dat particulieren zich hebben aaneengesloten tot een vereeniging of academie, die examens afneemt en diploma's verleent, zoodat men dan ook hier te lande accountants eerste en tweede klasse onderscheidt. Er bestaan thans in ons land een *Nederlandsche Bond van Accountants*, secretariaat te Rotterdam (opgericht den 1sten Maart 1902), die zich ten doel stelt: het organiseeren der accountancy in Nederland en daardoor het bevorderen der belangen van de Nederlandsche accountants; een *Nederlandsch Instituut van Accountants*, gevestigd te Utrecht (opgericht den 1sten Januari 1895), dat een vakblad, „De Accountant" uitgeeft; een *Algemeene Nederlandsche Bond van accountants en boekhouders*, gevestigd te Utrecht, secretariaat te Rotterdam (opgericht den 11den October 1902), een *Nederlandsche Academie van Accountants*, gevestigd te Utrecht, secretariaat te Amsterdam (opgericht den 26sten October 1902), de *Nationale Organisatie van Accountants*, gevestigd te Rotterdam, de *Nederlandsche Accountants-Vereeniging*, gevestigd te Amsterdam en de *Nederlandsche Broederschap van Accountants*, gevestigd te Amsterdam.

Accrediteeren. Men accrediteert iemand, wanneer men hem van een brief (credietbrief) voorziet, die hem in het oog van dengene, aan wien zoodanige brief gericht is, de bevoegdheid geeft, om een in dien brief aangewezen handeling te volbrengen. Een gezant wordt door zijn regeering geaccrediteerd bij een vreemd hof, en het is de gewoonte, dat hij zijn credietbrief of *geloofsbrief* bij een eerste, plechtige audiëntie overreikt. Een reiziger ontvangt een credietbrief van een koopman, die hem de bevoegdheid geeft, om aan buitenlandsche handelskantoren een in dien brief vermelde som gelds in ontvangst te nemen.

Zie: *Pradier-Fodéré*, Cours de droit diplomatique (Parijs 1881).

Accrington is een plaats in Lancashire in

Digitized by Google

Engeland met (1911) 45 031 inw. Zij bezit naast eenige moderne kerken, een *St. James*-kerk uit de 16de eeuw, een mooi stadhuis en veel nijverheid, zooals katoenspinnerijen en ververijen, bleekerijen, chemische fabrieken en machine-werkplaatsen.

Acculé is in de wapenkunde een paard, dat steigert in nagenoeg zittende houding; verder wordt dit gezegd van twee kanonnen, wier mondingen in tegenovergestelde richting zijn gekeerd en van wassenaars (zie aldaar), die zoodanig boven elkaar zijn geplaatst, dat de een de hoorns omlaag en de andere deze omhoog heeft gericht.

Accum, *Friedrich Christian,* een verdienstelijk scheikundige, geboren te Buckeburg, den 29sten Maart 1769, begaf zich in 1793 naar Londen, waar hij leeraar werd aan de Surrey Institution. Later keerde hij naar Duitschland terug, zag zich geplaatst te Berlijn en overleed aldaar den 28sten Juni 1838. Zijn voornaamste geschrift is getiteld: „A practical treatise on gaslight" (1815), hetwelk de gasstraatverlichting van Londen tengevolge had.

Accumulaat is de naam van een gesteente, dat uit los opgehoopte, doorgaans hoekige brokstukken bestaat, in tegenstelling met *Conglomeraat* (zie aldaar).

Accumulatoren zijn door *Armstrong* uitgevonden inrichtingen tot het opzamelen van mechanisch arbeidsvermogen.

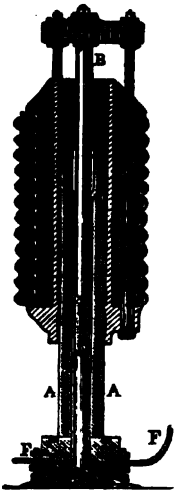


Fig. 1.

Zij bestaan in den meest gebruikelijken vorm uit een 4 tot 8 m. langen cylinder A A van 40 tot 60 cm. doorsnede, gevuld met water of glycerine, waarin een zuiger B op en neer kan bewegen, welke met zware gewichten belast is.

Door de buisleidingen F F kan men bij kleine hoeveelheden tegelijk met behulp van een pomp, vloeistof in den cylinder persen, waardoor de zuiger zal rijzen.

Wordt bij iederen zuigerslag van de pomp slechts weinig vloeistof in den cylinder geperst, dan zal dit werk bij doelmatig gekozen afmetingen zelfs door één man kunnen geschieden, al is de zuiger met een groot gewicht van bijv. 6000 kg. bezwaard.

Een belangrijke hoeveelheid arbeidsvermogen wordt dus opgezameld, door een zwaar gewicht over een betrekkelijk kleinen afstand op te heffen. Deze arbeid kan nu weder worden teruggegeven door de onder druk staande vloeistof in verschillende werktuigen arbeid te laten verrichten. Deze werktuigen kunnen bijv. zijn: hydraulische kranen bij een havenaanleg, liften, smeedpersen, inrichtingen tot het bewegen van sluisdeuren enz.

Daar de druk in den accumulator nooit grooter kan worden, dan overeenkomt met de belasting van den zuiger, kan het toestel ook als drukregelaar dienst doen.

Electrische accumulatoren, bij verkorting ook wel genaamd *accu's,* zijn apparaten ter opzameling van electrische energie in den vorm van scheikundig arbeidsvermogen. Hun werking berust op den polarisatiestroom (zie aldaar).

De beste tot nu toe bekende materialen voor de samenstelling van accu's, ook wel genoemd *secundaire elementen,* zijn op bijzondere wijze toebereide loodplaten, geplaatst in een bak, gevuld met verdund zwavelzuur; de aldus samengestelde accu, geeft een E. M. K. van circa 2 Volts en kan een sterken stroom afgeven, dank zij den kleinen inwendigen weerstand.

De scheikundige reacties, die gedurende de *lading* en *ontlading* plaats hebben, zijn in hoofdzaak de volgende. Na geheele ontlading zijn beide platen, de positieve en de negatieve, met loodoxied (PbO) bedekt. Bij de lading vereenigt zich de zuurstof van het zwavelzuur met loodoxied van de anode of positieve plaat, gevende loodperoxied (Pb_2O) van karakteristieke bruine kleur, terwijl de aan de negatieve plaat of kathode ontwijkende waterstof het loodoxied reduceert tot sponsachtig lood.

Staakt men nu de lading en vereenigt men de positieve en negatieve platen (electroden) door een geleiddraad, dan zal er een ontladingsstroom doorgaan en treden de omgekeerde scheikundige werkingen op. De waterstof, aan de positieve plaat vrijkomend, reduceert het loodperoxied tot loodoxied. De zuurstof welke aan de negatieve plaat vrijkomt, oxydeert deze tot loodoxied. De dichtheid van het zwavelzuur neemt gedurende het laden toe van 1,18 tot 1,28, en daalt aan het eind der ontlading weder tot eerstgenoemd cijfer.

De eerste praktische uitvoering van de loodaccu hebben wij te danken aan *Planté* (1860). Hij merkte op, dat de hoeveelheid arbeidsvermogen, die men in een accu kan vastleggen, belangrijk grooter wordt, wanneer de loodelectroden herhaaldelijk geladen en ontladen zijn; de hoeveelheid stof (actieve massa), die aan de reactie deelneemt, wordt dan grooter. Dit zoogenaamde *formeeren* der electroden is een langdurig en kostbaar proces; het geeft echter betere resultaten dan het procédé van *Faure* (1881), waarbij de loodplaten direct met de actieve massa bestreken worden en dus geen formeering noodig is. *Volmar* verbeterde dit procédé nog door loodplaten in den vorm van roosters te gieten, waardoor de actieve massa beter aan de platen vasthield.

Terwijl *Planté* de electroden den vorm van spiraalsgewijze opgerolde loodplaten, door caoutchoucbanden van elkaar gescheiden, had gegeven, hadden de accu's van *Faure* den vorm van rechthoekige platen, naast elkander in een bak geplaatst. De actieve massa bestond daarbij oorspronkelijk voor beide platen uit menie, later voor de negatieve plaat vervangen door loodglid. De meeste fabrieken werken volgens het procédé van *Faure,* behalve een der voornaamste, namelijk de accumulatorenfabriek *A. G.*

Digitized by Google

Hagen in Westfalen, die volgens een eenigszins gewijzigd Planté-procédé te werk gaat. Figuur 2 en 3 stellen een aanzicht en een doorsnede van de positieve platen dezer fabriek voor, die door hun eigenaardigen vorm een zeer groot oppervlak hebben, waardoor de formeering zeer snel kan geschieden. Figuur 4 is een doorsnede van een plaat type *Faure;* het uitvallen der actieve massa wordt door den vorm van het loodrooster tegengegaan. In Duitschland bestaan thans vele fabrieken voor de vervaardiging van accu's; in Nederland bestond er tot voor korten tijd slechts één, namelijk de Accumulatorenfabriek „Maarssen" te Maarssen, die echter thans is opgeheven.

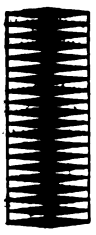


Fig. 2.

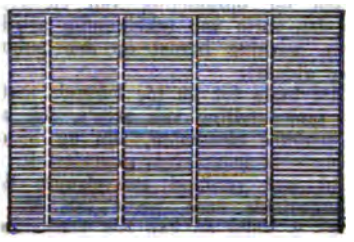


Fig. 3.

Fig. 4.

De accu's worden vervaardigd zoowel voor vaste, als voor transportable opstelling. Van den eerstgenoemden vorm geeft figuur 5 een verticale doorsnede, figuur 6 een horizontale projectie. In elken bak of accumulatorcel zijn meerdere positieve platen *p* en negatieve platen *n* opgehangen (in de verticale doorsnede gemerkt *a*), zoowel de positieve als negatieve platen van een cel zijn onderling verbonden, zoodat zij feitelijk één groote plaat van iedere soort vormen. De platen zijn door middel van een neus *c* aan den rand der glazen of met lood bekleede houten bakken opgehangen en van elkaar gescheiden door middel van glazen staven. De platen der verschillende cellen zijn door middel van bruggen *b* verbonden, waardoor ze achter elkaar geschakeld tot een batterij vereenigd worden. De bakken worden met behulp van isolatoren zorgvuldig geïsoleerd opgesteld op houten stellingen, in het bovenaanzicht te zien; de platen reiken tot op eenigen afstand van den bodem der bakken, opdat de uitvallende massa geen kortsluiting in de cel zal veroorzaken. Transportabele accu's zijn in hoofdzaak op dezelfde wijze samengesteld als de andere, doch zijn aan de bovenzijde gewoonlijk gesloten op een kleine opening na, om het overstorten der vloeistof tegen te gaan en toch de ontwijkende gassen gelegenheid te geven om te ontsnappen; de bakken worden meermalen uit eboniet of celluloid vervaardigd.

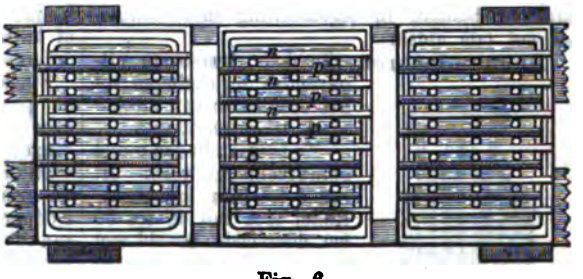


Fig. 6.

Ontlaadt men den accu met den normalen stroom, onmiddellijk na het einde der lading, dan daalt de E. M. K. van een enkele cel in enkele seconden van 2,5 tot 2,1 Volt, neemt vervolgens zeer langzaam af tot 1,9 Volt, om daarna weer snel terug te gaan.

De intrede der laatste periode duidt het einde der ontlading aan, welke 1 uur of langer kan duren, afhankelijk van de stroomsterkte. Gedurende de lading heeft het omgekeerde plaats, eerst rijst de E. M. K. snel tot ca. 2,1 Volt, vervolgens langzaam tot ongeveer 2,3 Volt, om daarna weer op het eind der lading snel te stijgen tot een waarde welke 2,65 Volt kan te boven gaan.

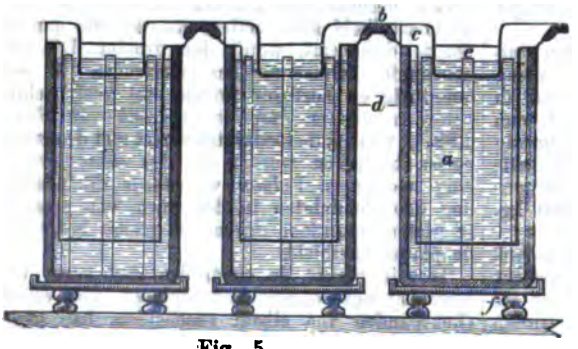


Fig. 5.

De capaciteit van een enkel element, d. i. de hoeveelheid electriciteit in Ampère-uren, die het gedurende de ontlading kan afgeven, en die met de grootte van het element toeneemt, varieert tusschen 20 en 20 000 Ampère-uren; de capaciteit per kg. gewicht varieert voor stationaire accu's tusschen 2 en 4,5 Ampère-uren, voor transportabele batterijen wordt ze dikwijls veel hooger opgevoerd evenwel ten koste van den levensduur. Door meerdere cellen achter elkaar te schakelen kan men elke willekeurige spanning bereiken: voor een aanleg van 110 Volt zijn circa 60 cellen noodig. Het rendement der accu's is ongeveer 75—80%, de verhouding tusschen het aantal Ampère-uren ontlading en lading bedraagt 0,90—0,95.

Behalve de loodaccu zijn nog vele andere combinaties van metalen beproefd; tegenover de eerste heeft zich geen enkele soort kunnen handhaven.

Digitized by Google

Een nieuwe accu van *Edison* bevat platen van nikkel en staal; als positieve massa dient nikkelhydraat, gepakt in geperforeerde buisjes van dun staal. De negatieve pool bestaat uit acht platte stalen buisjes, eveneens geperforeerd en gevuld met ijzeroxied; als vloeistof dient loog. Tegenover het voordeel van het kleine gewicht staat het nadeel, dat de capaciteit eveneens kleiner is, terwijl de spanning slechts 1,2 Volt bedraagt. Toch zou volgens den fabrikant een Edison-batterij slechts de helft wegen van eene gelijkwaardige loodbatterij.

Accu's worden in de hedendaagsche electrotechniek veelvuldig toegepast. Zij kunnen dienen bij wijze van reguleerapparaten of ook tot het brengen van electrische energie op plaatsen waar deze anders niet te krijgen zou zijn, zooals bijv. bij transportinrichtingen. Als reguleerapparaten komen zij vooral bij electrische centrales voor; het nut daarvan moge blijken uit figuur 7, voorstellende de gewoonlijk voorkomende variatie van de stroomafname eener centrale voor electrische verlichting, gedurende een etmaal. Het stroomverbruik is blijk-

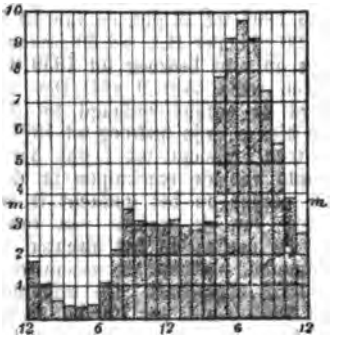


Fig. 7.

baar des avonds om 6 uur het grootst; geeft dan de accubatterij een deel van den stroom af en wordt zij in de uren van weinig verbruik geladen, dan kan de machineaanleg kleiner uitvallen en zijn de machines bovendien gelijkmatiger belast dan zonder batterij, terwijl de bedrijfszekerheid grooter is. De werking komt eenigszins overeen met den gashouder bij een gasfabriek. De stippellijn *m m* geeft de gemiddelde stroomafname in het etmaal aan; deze valt blijkbaar ver beneden het maximum. Geeft de centrale tevens stroom af voor electrische trams, dan varieert de stroomafname elk oogenblik naar gelang van het aantal in beweging zijnde wagens. Ook deze onregelmatigheden kunnen door een batterij, in dit speciale geval *bufferbatterij* genoemd, worden vereffend.

De pogingen om zware wagens als bijv. tramrijtuigen door accumulatoren te drijven, zijn vrijwel mislukt; beter resultaten heeft men verkregen voor lichtere voertuigen als automobielen. Gewoonlijk neemt men dan de platen dunner en dichter bij elkaar ter besparing van gewicht en ruimte. Men gebruikt tevens een iets sterker zuur en zorgt voor goede isolatie der platen.

Verder worden kleine accu's gebruikt als ontstekingsbatterij bij explosiemotoren (op motorfietsen bijv.). Ook in de telegrafie en de telefonie nemen deze nuttige apparaten tegenwoordig een belangrijke plaats in.

Literatuur: Behalve de onder het artikel *Electriciteit* genoemde werken: *Schoop*, Handbuch der elektrischen Akkumulatoren (Stuttgart); *Zacharias*, Die Akkumulatoren (Jena 1901); *Elbst*, Die Akkumulatoren (4de dr. Leipzig 1908); *L. Jumeau*, Les accumulateurs électriques (Paris 1904) en *W. Bermbach*, Die Akkumulatoren (Leipzig 1911).

Accursius, *Franciscus*, een Italiaansch rechtsgeleerde en een der glossatoren, was een leerling van *Azo* en werd geboren omstreeks het jaar 1180. Sedert 1221 bekleedde hij een leerstoel te Bologna en overleed tusschen 1259 en 1263. Hij is de schrijver van de bekende „Glossa ordinaria". Ook zijn drie zonen waren uitstekende rechtsgeleerden.

Accusativus is bij de verbuiging de naamval, waarin het voorwerp wordt geplaatst, waarop de werking overgaat. Hij wordt gewoonlijk de *vierde naamval* geheeten. We kunnen verschillende accusatieven onderscheiden, n.l. accusatief van het object, bijv. ik wasch mijn gezicht, of accusatief van het resultaat, bijv. ik graaf een gat. Verder kunnen we nog een accusatief van inhoud, van doel en van uitbreiding over ruimte en tijd onderscheiden.

Accijns noemt men een binnenlandsche belasting op voorwerpen van verbruik. De afkomst van het woord is onzeker. Volgens sommigen zou het samenhangen met *incisio*, een woord dat in de Middeleeuwen een belasting beteekende, die door insnijding in een kerfstok gecontroleerd werd. Anderen leiden het woord af van het Fransche werkwoord *asseoir*, dat ook thans nog gebruikt wordt in de beteekenis van het opleggen van belastingen. Deze belasting is zeer oud. Zij werd reeds door de Romeinen geheven onder den naam van *vectigal*. Zij was in 1101 in Spanje en omstreeks dienzelfden tijd te Venetië in zwang en heeft zich vandaar over de Nederlanden, Frankrijk en Duitschland verbreid. De accijnzen, gewoonlijk door de gemeenten geheven, werden dikwijls op verlangen der vorsten aan het rijksbestuur afgestaan. Waar zij in de steden bleven voortduren, werden zij gewoonlijk aan de poorten, of ook wel aan de grenzen van het stadsgebied ingevorderd. In ons vaderland ontmoeten wij den accijns in de zestiende eeuw, gedurende onzen strijd tegen Spanje. Aanvankelijk werd hij gevraagd van sommige waren, die naar den vijand werden gevoerd, later van alle waren zonder onderscheid van bestemming. Bij ons en in Engeland is het accijnsstelsel op een groote schaal toegepast. Bijna geen enkel voorwerp van dagelijksch gebruik bleef onbelast; sommige werden bij hun vervorming er bij herhaling door getroffen. Bekend is het gezegde van den Engelschen gezant *William Temple*, dat in de Nederlandsche Republiek van een toebereiden visch, die ter tafel kwam, minstens dertig verschillende accijnzen betaald waren. In Engeland, waar het accijnsstelsel in 1623 werd ingevoerd, zien wij in 1829 de opbrengst van den rijksaccijns klimmen

Digitized by Google

tot een bedrag van 220 millioen gulden, de helft der middelen. Ook in Duitschland werd hier en daar een zeer uitgebreid accijnsstelsel ingevoerd. Het Fransche accijnsstelsel is hervormd in het jaar 1804, toen alle „contributions indirectes" onder den naam van „droits réunis" vereenigd werden.

De accijnzen verschillen van invoerrechten hierin, dat zij niet uitsluitend geheven worden van goederen uit het buitenland ingevoerd, maar in de eerste plaats van goederen, die in het binnenland zijn voortgebracht. Zij worden geheven van de fabrikanten of voortbrengers, die de belasting weder op de verbruikers verhalen in den vorm van prijsverhooging hunner waren. Intusschen is het accijnsstelsel — althans voor zoover het zich uitstrekt tot de eerste levensbehoeften — door de staathuishoudkunde veroordeeld. Ieder ingezetene moet door opbrengst van belasting zijn aandeel dragen in de lasten van den Staat en wel op een wijze, die evenredig is aan zijn draagkracht. Aan laatstgenoemd fundamenteel vereischte voldoet de accijns allerminst, vooral als deze geheven wordt van voorwerpen, die strekken tot dekking der allereerste levensbehoeften, als brood, vleesch, zout, zeep, steenkolen, petroleum, lucifers. Dikwijls zal zélfs de last, die daaruit voortspruit voor het gezin van den minder bemiddelde met vele kinderen, grooter zijn dan voor den rijke. In beginsel zijn verbruiksbelastingen op eerste levensmiddelen dan ook onvoorwaardelijk af te keuren. Niettemin zijn zij ten onzent voor een deel blijven bestaan, voor een ander deel zelfs belangrijk verhoogd. Het eenige motief daarvoor is, dat de Staatskas de groote opbrengst daarvan niet kan missen en daarvoor geen aequivalent kan vinden in verhooging der directe belastingen (zie *Belastingen*).

In ons land is de opbrengst der acijnzen in den loop der jaren zoowel absoluut als relatief gestegen. Zij bedroeg in een jaar van de periode

1841—1850	*f* 19 021 000	=	*f* 6,31	per hoofd der bevolking.
1851—1860	„ 19 064 000	=	„ 5,93	
1861—1870	„ 22 589 000	=	„ 6,49	
1871—1880	„ 34 848 000	=	„ 9,14	
1881—1890	„ 42 191 000	=	„ 9,78	
1891—1900	„ 45 000 000	=	„ 9,28	
1901—1910	„ 56 079 000	=	„ 10,08	
(1910)	„ 62 237 000	=	„ 10,54	
(1911)	„ 62 860 000	=	„ 10,50	

Zooals wij hierachter in de artikels *belastingen* en *begrooting* nader zullen uiteenzetten, bedragen de accijnzen thans 35,34 percent van de inkomsten van den Staat; daartegenover de directe belastingen slechts 26,53 percent.

Desniettemin zijn de accijnzen bij ons zoowel in aantal afgenomen als in hoogte verminderd, het laatste met uitzondering van den accijns op het gedistilleerd en den suikeraccijns. Een kort overzicht volge.

Geheel afgeschaft zijn de accijns op het gemaal (1 Januari 1856), die op steenkolen en turf (1 Maart 1864) en die op de zeep (1 Mei 1893). De accijns op gedistilleerd bedroeg in 1862 nog 22 gld. per H.L. en steeg geleidelijk tot 57 gld. en 60 gld. sedert 1 Augustus 1884, van 1 Mei 1893 tot 63 gld. en van 10 December 1909 tot 90 gld. per H.L. ad 50 percent sterkte. De accijns op zout bedroeg tot 1859 6 gld. per 100 kg. en werd toen 9 gld. Den 1sten Mei 1893 werd de accijns verlaagd tot 3 gld. De accijns op bier en azijn bedroeg tot 1871 0,70 gld. en werd toen verhoogd tot 1 gld. per H.L. inhoudsruimte van de roerkuipen in de branderijen. De accijns op het geslacht is steeds geweest 10% van de waarde van runderen en kalveren. De accijns op het slachten van schapen, lammeren, varkens en speenvarkens werd 1 Nov. 1852 afgeschaft. De suikeraccijns bedroeg tot 1865 9 gld. per 100 kg. en werd toen verhoogd tot 27 gld.

De opbrengst van de accijnzen is opgenomen in het volgende staatje.
Opbrengst in duizendtallen guldens:

Jaren.	Suiker.	Wijn.	Gedistil-leerd.	Zout.	Bier en azijn.	Geslacht.	Zeep.	Totaal.
1870	4779	1645	14454	3006	699	2062	1390	28035
1875	5737	1845	18707	3022	870	2549	1543	34273
1880	5873	2074	22542	3323	923	2875	1727	39337
1885	7860	1882	23512	3696	976	2819	1882	42627
1890	7601	1851	24114	3819	1087	3106	1973	43551
1895	9246	1817	26233	1409	1245	2910	—	42860
1900	14157	1769	26660	1530	1396	3736	—	49248
1905	19519	1699	25825	1603	1444	4498	—	54588
1910	23674	1659	28311	1814	1361	5417	—	62236
1911 [1])	24356	1679	28295	1688	1531	5311	—	62860
1912 [1])	24300	1650	28300	1750	1380	5350	—	62730
1913 [1])	25000	1500	28600	1750	1460	5350	—	63660

1) ramingen.

Digitized by Google

Bij de beoordeeling van deze cijfers in verband met het verbruik van de belaste levensmiddelen moet in aanmerking genomen worden, dat vele dezer goederen, van het buitenland ingevoerd, niet aan accijns maar aan invoerrecht onderworpen zijn. Het bierverbruik laat zich dan ook niet naar deze cijfers afmeten.

In Nederl. Oost-Indië bestaan nog accijnzen op het inlandsch gedistilleerd, op tabak, petroleum en lucifers. De eerstgenoemde worden alleen op Java en Madoera geheven en bedragen 50 gld. per hectoliter van 50% en bij andere hoeveelheid of sterkte naar evenredigheid. De accijns op tabak, vroeger bekend als *consumtierecht*, wordt geheven: 1. van de Javatabak, bij inlading in een der gewesten van Java en Madoera, uitgezonderd Bantam, Batavia en Krawang, met bestemming naar genoemde residentiën ten bedrage van 4 gld. per 100 kg.; 2. van de Javatabak ten bedrage van 4 gld. per 100 kg. en van de Chineesche en andere vreemde tabak, ten bedrage van 16 gld. per 100 kg., bij aanvoer over zee in de Westerafdeeling van Borneo; 3. van de Java- en de Ka-Topongtabak ten bedrage van 8 gld., van de Balische tabak en de Tji-Rebonsche rooktabak ten bedrage van 5 gld. en van de Chineesche rooktabak ten bedrage van 6½ gld. per 100 kg., bij aanvoer over zee in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo. Deze accijns is ook verschuldigd, als er invoerrecht van de tabak wordt gevorderd. De accijns op petroleum ten bedrage van 2 gld. per H.L. wordt alleen in die gewesten geheven, waar tevens invoerrechten bestaan. De lucifersaccijns dagteekent eerst van 1894 en bedraagt 0,40 gld. per gros doosjes of per 6 kub. decim. De opbrengst der accijnzen bedroeg in 1000 tallen guldens:

Jaar.	Op Java en Madoera.	In de Buitenbezittingen.	Totaal.
1900	5517	770	6287
1903	4648	1571	6219
1906	5113	2023	7136
1909	6848	2182	9029

Hierbij moet opgemerkt worden dat de cijfers voor de buitenbezittingen niet geheel volledig zijn. De hiergenoemde cijfers omvatten de accijnzen op gedestilleerd, op tabak, op petroleum en op lucifers. De beide laatste zijn de belangrijkste; zij bedragen niet minder dan 97 percent van het totaal.

In de kolonie *Suriname* wordt accijns geheven op het binnenlandsch gedestilleerd. De opbrengst van dezen accijns bedroeg in:

1900: 168 000 gld.
1903: 168 000 „
1906: 127 000 „
1909: 133 000 „

Voor de plaats, die de verbruiksbelastingen in het belastingsysteem innemen, zie *P. W. Cort van der Linden*, Leerboek der financiën (1887) en *N. G. Pierson*, Leerboek der Staathuishoudkunde, 2de dl. (8e druk, Haarlem 1913) en Verspreide economische geschriften, 5de dl. (Haarlem 1911). Voor de cijfers zie: „Statistiek der Rijksinkomsten", uitgegeven door het Centraal bureau voor de statistiek.

Acentropus niveus is een zeer eigenaardige vlindersoort, behoorende tot de *Microlepidoptera*, van 1 tot 2 cm. vlucht. Behalve de volkomen gevleugelde zijn er ook wijfjes met korte vleugelstompjes. De eieren worden onder water in rijen aan de bladeren van *Potamogeton*-soorten gehecht. De lichtgroene rups leeft in of tusschen de bladeren dezer planten, waarmede zij zich ook voedt, en spint een luchthoudenden cocon onder water, aan dezelfde planten bevestigd. De poppen der „kortvleugelige" wijfjes hebben even goed ontwikkelde vleugelscheeden, als die der „langvleugelige".

Acephalen *(plaatkieuwige weekdieren)*. Zie *Mosselen*.

Acer, *eschdoorn, ahorn* (fam. *Aceraceën*), boomen met handlobbige tot handdeelige, kruiswijs geplaatste bladeren, met trossen of schermen van meestal weinig in 't oog vallende geelgroene, maar sterk riekende bloemen met nectar afscheidenden discus en met gevleugelde splitvruchten. De meeste zijn bewoners van de gebergten der Noordelijke gematigde streek.

De veldeschdoorn of Spaansche aak, *(A. campestre)* ook in ons land wild in bosschen groeiend, de gewone of bergeschdoorn *(A. pseudoplatanus)* en de spitsbladige *(A. platanoides)*, verder de Japansche *(A. palmatum)* met gedeelde bladeren en vaak min of meer roode bloemen, en de Noord-Amerikaansche *A. saccharinum en A. negundo* (*Negundo fraxinifolium*) met gevinde bladeren worden allen meer of minder algemeen in verscheiden ook bontbladige variëteiten in tuinen en parken gekweekt aangetroffen. Onder de fraaiste, die men dan ook algemeen in boomkweekerijen aantreft, behooren: *Acer negundo fol. arg. var.; colchicum rubrum; A. dasycarpum Wierii laciniata; A. platanoides Schwedleri; A. pseudo-platanus Leopoldii*, en de variëteiten van de Japansche *Acers: atropurpurea, cirifolium, felicifolium, atrodissectum, purpureum* en *versicolor*. Zie verder *Parkboomen*.

Voor aanplant langs wegen of in gemengde bosschen komen *A. platanoides, A. pseudoplatanus* en *A. saccharinum* het meest in aanmerking. De Acer groeit niet gezellig, d. w. z. men treft geen bosschen aan, uitsluitend van deze houtsoort. Als hakhout behandeld, levert hij veel houtmassa per H.A.; de stoven hebben echter geen langen levensduur. Het hout heeft voor meubel-, rijtuig- en muziekinstrumentmakers, vooral voor paneelen en als fourneerhout, groote waarde; het mazelhout *(birds eye maple)* is zeer gezocht. Ook voor rollen in katoenbleekerijen is het hout zeer geschikt. Het is witgeel van kleur, zeer weinig duurzaam, behalve in voortdurend droge omgeving, moeilijk kloofbaar en hard. De aanbouw heeft plaats door zaaiing of planting; de beide langwerpige zaadlobben komen boven den grond, zoodat de bedekking van het zaad slechts gering mag zijn. Het zaad ligt een jaar in den grond alvorens te kiemen; de groei in de jeugd is zeer snel; hij verdraagt

Digitized by Google

tamelijk veel schaduw en is daarom voor bakhout onder opgaand hout zeer geschikt. De eischen, die hij aan den grond stelt, zijn niet zeer hoog, maar op zuren grond groeit hij niet, evenmin op grond, die regelmatig overstroomd wordt. Warmte heeft een grooten invloed op het gedijen van deze houtsoort; daarom ziet men hem ook op zuidelijke en westelijke hellingen het krachtigst ontwikkeld. De penwortel is weinig ontwikkeld (van *A. campestre* wel); de zijwortels daarentegen sterk.

A. saccharinum en andere soorten in N.-Amerika leveren suiker.

De bladeren der eschdoorns vindt men dikwijls bedekt met *honigdauw* (zie aldaar), of bezet met ronde scherpbegrensde, ruim 1 cm. groote zwarte vlekken, veroorzaakt door de parasitische schimmel *Rhytisma acerinum*.

Reeds uit de onderste tertiaire aardlagen zijn *Acer*-overblijfsels bekend.

Aceraceeën of *Eschdoornachtigen* is een familie van (choripetale tweezaadlobbige) boomen van de noordelijke gematigde streek, meest, verspreid groeiende. De kleine, meest geelgroene bloemen worden door insekten bestoven, en behooren tot de bloemklasse A (zie *Bestuiving*). In beginsel tweeslachtig, zijn ze vaak bijna eenhuizig, doordat in verschillende bloemen de meeldraden of de stampers onvruchtbaar of zelfs rudimentair zijn. De bloemen vallen genoeg in het oog, doordat zij in bloeiwijzen dichtopeen gepakt zijn, en (bij sommige soorten) bloeien, voordat de bladeren verschijnen. In Europa zijn zij alleen vertegenwoordigd door het genus *Acer* (zie aldaar).

Acerbi, *Giuseppe,* een Italiaansch reiziger, geboren den 3den Mei 1773 te Castel Goffredo bij Mantua, was de eerste Italiaan, die op een tocht, in 1798 ondernomen, door Skandinavië en Lapland, de Noordkaap bereikte. Hij beschreef die reis gedurende een verblijf in Engeland in de Engelsche taal (2 dln., Londen 1802). Later werd hij tot Italiaansch consul-generaal in Egypte benoemd en leverde over dit land belangrijke bijdragen in de „Bibliotheca Italiana". Ook dáár deed hij reizen door Beneden- en Middel-Egypte, naar Fayoem, de Roode Zee en zelfs naar Azië, terwijl hij de musea te Milaan, Pavia, Padua en Weenen voorzag van talrijke voorwerpen ten behoeve der natuurlijke historie. Hij overleed in zijn geboorteplaats, den 25sten Augustus 1846.

Acerineeën. Zie *Aceraceeën.*

Acerra is de naam van een wierookkastje (zie de afb.), dat bij de Romeinen het reukwerk bevatte, noodig bij het

Acerra.

Acerra.

brengen van offers aan de goden.

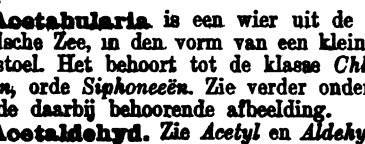
Bij de Romeinen was *acerra* ook de naam voor een klein draagbaar altaar (zie de afb.), waarop reukwerk geofferd werd voor de afgestorvenen *(ara turicrema).*

Acerra, een stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro), aan den spoorweg van Rome naar Napels, is de zetel van een bisschop en telt (1911) 17 878 inwoners. Zij verkreeg reeds in 331 v. Chr. het Romeinsche burgerrecht, werd door *Hannibal* verwoest, doch later weder opgebouwd. Zij bezat een beroemde hoofdkerk, die in 1788 door een aardbeving vernield, maar later in modernen stijl weder opgetrokken is. In de buurt liggen zwavelbronnen.

Acetabularia is een wier uit de Middellandsche Zee, in den vorm van een kleinen paddenstoel. Het behoort tot de klasse *Chlorophyceeën,* orde *Siphoneeën.* Zie verder onder *Algen* en de daarbij behoorende afbeelding.

Acetaldehyd. Zie *Acetyl* en *Aldehyd.*

Acetalen ontstaan, wanneer een aldehyd zich met twee moleculen alcohol vereenigt onder uittreding van water bijv.



Zij kunnen verkregen worden door in alcohol ± 1% zoutzuurgas op te lossen en deze oplossing te vermengen met aldehyd. Acetalen zijn vloeistoffen met een aromatischen reuk, die zonder ontleding destilleeren, gemakkelijk door zuren gesplitst worden in alcohol en aldehyd en door loogen niet worden aangegrepen.

Acetamied. Zie *Acetyl.*

Acetanilide of *Antifebrine* (C_8H_9NO of $CH_3.CO.NH.C_6H_5$) wordt bereid door koken van aniline met ijsazijn; het is een witte gekristalliseerde stof, die gemakkelijker in warm dan in koud water oplost, ook gemakkelijk in alcohol. Als antifebrine dient het als middel tegen koorts en nerveuze pijnen in doses van 0,5 tot 1 gram; in grootere doses werkt het giftig.

Acetaten. Zie *Azijnzure zouten.*

Acetimeter, *Acetometer* of *Azijnmeter* is de naam van een toestel, om de sterkte van azijn of zijn gehalte aan azijnzuur te bepalen. Het bestaat uit een in graden verdeelde glazen buis, waarin de met lakmoestinctuur rood gekleurde azijn zoolang met een zeer slappe oplossing van ammoniak van bekende sterkte wordt aangemengd, dat de roode kleur in een blauwe verandert, zoodat de azijn geneutraliseerd is. Uit het volume van den bijgevoegden ammoniak blijkt het gehalte van azijnzuur in procenten.

Aceton (C_3H_6O of $CH_3.CO.CH_3$) wordt in het groot bereid door droge destillatie van azijnzure kalk: $Ca(OOC.CH_3)_2 = CaCO_3 + CH_3.CO.CH_3$. Het wordt door herhaalde destillatie gescheiden van bijmengingen en over natronloog en kaliumpermanganaat gerectificeerd. Aceton is een kleurlooze vloeistof met eigenaardigen reuk; s.g. = 0,812 bij 0°, kookpunt 56°, vriespunt —94°. Het is een uitstekend oplossingsmiddel voor vele organische verbindingen (celluloïd, ace-

Digitized by Google

tyleen enz.), en wordt o.a. gebruikt bij de bereiding van cordiet, een soort rookeloos kruit.

In zeer geringe hoeveelheden bevindt het zich in normale urine en in het bloed, in geval van acetonurie (zie *Acetonaemie)* in grootere hoeveelheden.

De dampen zijn brandbaar en met lucht vermengd ontplofbaar. Er kan *sulfonaal,* een veel gebruikt slaapmiddel, uit bereid worden; ook *chloroform.* Het is de eerste term van de homologe reeks der paraffineketonen.

Acetonaemie is de naam van een ziekte, welke ontstaat door ophooping van aceton (zie aldaar) in het bloed. Zij openbaart zich door een eigenaardigen, acetonachtigen reuk van den adem en van de urine, alsmede door zekere zenuwachtige verschijnselen, die nu eens van zwaarmoedigen, dan weder van opgewekten aard zijn. Daarbij is het slijmvlies van den mond en van den slokdarm steeds rood, droog, min of meer glanzig en warm. Deze ongesteldheid wordt vooral bij suikerziekte, maag- en darmaandoeningen waargenomen. Waarschijnlijk ontstaat het aceton in de maag en de darmen uit druivensuiker, en geraakt het vandaar in het bloed. Aan het optreden van aceton in de urine geeft men den naam van acetonurie.

Acetophenon (phenylmethylketon of hypnon, C_8H_8O) is een zeer bewegelijke, bij 202° C. kokende vloeistof, welker reuk aan dien van bitter amandelenwater herinnert. Het vormt bij afkoeling groote kristallen, die bij 20° C. smelten. In water en glycerine is het onoplosbaar, maar het is oplosbaar in alcohol, aether, chloroform en vette oliën. Het wordt onder den naam *Hypnon,* in giften van 6 tot 8 droppels, als slaapwekkend middel gebruikt.

Acetyl noemt men de eenwaardige atoomgroep CH_3CO, het zuurradicaal van azijnzuur, Acetylverbindingen zijn bijv. aldehyd = acetaldehyd = $CH_3CO.H$, acetamied = $CH_3CO.NH_2$, acetylchloried = $CH_3.CO.Cl$. Azijnzuur zou dus acetylzuur genoemd kunnen worden.

Acetylchloried. Zie *Acetyl.*

Acetyleen (C_2H_2 of $H.C{\equiv}C.H$). Dit gas is door *Berthelot* uit zijn bestanddeelen opgebouwd, door een electrischen lichtboog te doen ontstaan in een waterstofatmosfeer; het is de eerste term der homologe reeks der acetylenen (koolwaterstoffen met een driedubbele binding). Hoewel reeds vroeger bekend, verkreeg acetyleen eerst beteekenis door de bereiding van calciumcarbied in het groot in den electrischen oven (1891). Het wordt verkregen door bij calciumcarbied water te voegen; er ontstaat dan acetyleen en gebluschte kalk: $CaC_2 + 2H_2O = C_2H_2 + Ca(OH)_2$. Daar het calciumcarbied steeds verontreinigd is, is de zoo bereide acetyleen steeds onzuiver. Bij de omzetting komt een groote hoeveelheid warmte vrij.

Bereid volgens de bovenstaande methode, is acetyleen een zeer onaangenaam riekend gas. 1 L. lost bij gewonen druk in 1 L. water op; vandaar, dat men het in het groot het best boven zout water bewaart; in aceton is het sterk oplosbaar: 1 L. aceton lost bij 15° onder 1 atm. 25 L. acetyleen op; onder 12 atm. 300 L.

Het gedraagt zich als een zwak zuur, zoodat de waterstofatomen door metalen vervangbaar zijn; zoo slaat bijv. acetyleen, uit zilver- en koper-zoutoplossingen, ontplofbaar acetyleenzilver en koper neer.

Onder hoogeren druk dan 2 atmosferen is acetyleen door slag, electrische vonk, knalkwikontploffing, ontplofbaar, terwijl het ontleedt in koolstof en waterstof. Met lucht gemengd, ontploft het nog sterker dan gewoon lichtgas.

Het brandt, als het onder vrij hoogen druk uit een nauwe opening stroomt, met een prachtig lichtende vlam; door verhitting polymeriseert het zich en gaat o. a. over in benzol ($3\,C_2H_2 = C_6H_6$) en naphtaline, benevens nog eenige andere vaste en vloeibare produkten, die de branders spoedig verstoppen, zoodat deze dikwijls schoongemaakt moeten worden.

De toestellen, waarin acetyleen ontwikkeld wordt, werken op drie manieren.

1° Water druppelt of vloeit langzaam op het carbied (fietslantaarns); deze soort is in het groot gevaarlijk!

2° Water is slechts zoolang in aanraking met het carbied, tot er voldoende gas ontwikkeld is, dat het wegdringt, zoodat de gasontwikkeling ophoudt (evenals in een Kipp'sche flesch).

3° Carbied valt in een groote hoeveelheid water door een zijbuis, waarin het acetyleen niet kan opstijgen; dit is de beste soort toestellen, die ook wel met automatischen toevoer van carbied bestaan, welke echter meestal niet voldoen.

De schadelijke bijmengingen van acetyleen zijn ammoniak, zwavelwaterstof en phosphorwaterstof; vooral deze laatste stof vormt een hinderlijk verbrandingsprodukt en tast het koper sterk aan, zoodat spoedig alle kranen enz. onbruikbaar worden. Daarom wordt bij grootere inrichtingen het gas gewasschen door een reiniger met calciumchloried, dat den ammoniak en een deel van de zwavelwaterstof vasthoudt, en dan nog eens door een reiniger met bleekpoeder (acagien, een mengsel van chloorkalk en loodchromaat, en puratyleen, een mengsel van chloorkalk en ongebluschte kalk), dat de phosforwaterstof onschalijk maakt en bindt.

De branders bestaan meestal uit speksteen; een goede soort bezit twee uitstroomingsopeningen; het gas stroomt uit ieder eerst uit een nauwe opening en een klein wijder buisje, waarin onderaan openingen gemaakt zijn; door de stroming wordt hierdoor lucht meegezogen (evenals bij een Bunsenschen brander); de beide stroomingen komen tegen elkaar en vormen een waaiervormige vlam; door de meegesleepte lucht verbrandt de acetyleen hier vrij volkomen.

100 kaarsenuren vorderen van 60 tot 90 L. acetyleen per brander. Voor verlichting van spoorwagens wordt acetyleen — vermengd met oliegas — in verhouding van 1 tot 3 — veel gebruikt.

Literatuur: F. B. Ahrens, Das Acetylen in der Technik (1899); *J. H. Vogel,* Das Acetylen (Halle 1911); *Max H. E. Mertens,* Calciumcarbied en acetyleen (1902).

Acetylwaterstof is een verouderde benaming voor *Etayl* (zie aldaar).

Achab, koning van Israël van 918—897 (of van 878—857) v. Chr., was een zoon van *Omri* en bevorderde door het handhaven van den vrede

Digitized by Google

de welvaart van zijn volk. Door de invoering van den dienst van den Phoenicischen *Baäl* wekte hij den toorn van de profeten op, vooral van hun aanvoerder *Elias*, en hierdoor ontstond een burgeroorlog, die den ondergang veroorzaakte van zijn familie. De harde en onrechtvaardige maatregelen, door dezen vorst genomen, waren vooral te wijten aan zijn gemalin *Jezebel*, de dochter van koning *Ethbaal* van Sidon. Onder zijn bestuur nam de strijd tegen Juda een einde, doordien hij zijn dochter *Athalja* aan koning *Joram* ten huwelijk gaf. Voorts voerde hij tot driemaal toe oorlog tegen *Benhadad*, koning van Syrië, en sneuvelde in dien strijd.

Achaemeniden is de naam van een Oud-Perzisch vorstenhuis, waartoe o. a. ook *Cyrus* behoorde. Zij vormden een afdeeling van den stam der *Pasargaden*, den edelsten van het Perzische rijk, en ontleenden hun naam aan den Eponymus *Achaemenes*. De oudst bekende heerscher was *Teïspes*, koning van Anschan en Susiana; als zijn opvolgers worden genoemd *Cyrus I* en diens zoon *Cambyses I*. Laatstgenoemde was de vader van *Cyrus II*, den stichter van het Perzische wereldrijk, die sneuvelde in den strijd tegen de nomaden aan de noordgrens van Iran (529) en opgevolgd werd door zijn oudsten zoon *Cambyses II*. Deze stierf op den terugtocht van de verovering van Egypte te Ekbatana (522), en nu viel de kroon ten deel aan *Darius I*, die de Perzen voor goed aan zijn bestuur wist te onderwerpen. Op *Darius* volgden *Xerxes I*, *Artaxerxes I*, *Xerxes II*, *Darius II*, *Artaxerxes II* en eindelijk *Darius III Codomannus*. In den laatsten tijd zijn te Babylon, Persepolis, Susa en andere plaatsen tegels opgegraven met opschriften in spijkerschrift, waardoor de berichten van *Herodotus* en andere oude schrijvers omtrent de Achaemeniden worden bevestigd.

Achaenium (dopvrucht). Zie *Vrucht*.

Achajers, *De*, vormden een der vier hoofdstammen van het Griecksche volk en waren, volgens de overlevering, afkomstig van *Achaeus*, een zoon van *Xuthus* en kleinzoon van *Hellen*. Zij waren verwant aan de Aeoliërs en bewoonden op verschillende plaatsen de kusten van Griekenland. Toen (omstreeks het jaar 1100 vóór Chr.) de Doriërs, aangevoerd door de *Heraklïden*, over de landengte van Korinthe den Peloponnesus binnendrongen, versloegen zij de Achajers, en van dezen trok een gedeelte naar de kusten van Klein-Azië, terwijl een ander gedeelte, onder bevel van *Tisamenes*, den zoon van *Orestes*, met kracht van wapenen zich van Aegialea meester maakte, dat nu den naam kreeg van Achaja.

Het bestuur kwam in handen der nakomelingen van *Orestes*, van wie *Ogyges* de laatste was. Na zijn dood voerde men een volksregeering in. Twaalf steden vormden het Achaeïsch Verbond en vierden jaarlijks het feest van *Poseidon* nabij Helice. Omringd door hun bergen, bleven zij bevrijd van nagenoeg alle Griecksche oorlogen, bewaarden hun onafhankelijkheid en zonden hun overtollige bevolking naar volksplantingen in Beneden-Italië. Bij Chaeronea streden ook de Achajers het laatst voor de vrijheid van Griekenland. Daarna kwamen zij onder Macedonische heerschappij. Deze was ondragelijk voor het krachtige volk, dat van de Macedonische troebelen en successieoorlogen partij trok, om de vreemde bezetting te verjagen en het oude Achaeïsch Verbond te hernieuwen. Dit werd krachtig, toen *Aratus*, de bevrijder van zijn vaderstad Sicyon, door zijn beleid en moed nagenoeg geheel Griekenland overreedde, om het juk der Macedoniërs af te schudden en zich met het Achaeïsch Verbond te vereenigen (251 v. Chr.). Hierdoor werd Griekenland weer sterk. Het bestond uit een aantal zelfstandige, maar voor gemeenschappelijke aangelegenheden nauw verbonden staten, die alle gelijke rechten hadden. Ook het Verbond zelf was op een republikeinsche leest geschoeid. De uitvoerende macht was gesteld in handen eener permanente Bondscommissie, maar alle wetten gingen uit van de Bondsvergaderingen, die tweemaal 's jaars bij Aegium gehouden werden. Over het bondsleger was een veldheer gesteld, die voor zaken van oorlog een bondsvergadering beleggen kon, terwijl dit overigens aan tien demiurgen was toevertrouwd.

Griekenland scheen door dat verbond vernieuwd en verjongd en het had zich misschien in een grootsche toekomst mogen verblijden, indien het al de staten van den Peloponnesus daarin had kunnen opnemen. Sparta, Elis en Aetolië echter kwamen in verzet en voerden zelfs oorlog tegen het Achaeïsch Verbond. Zijn veldheer *Aratus*, bij herhaling gealagen, was dwaas genoeg, om den bijstand te vragen der Macedoniërs. Deze erfvijanden der Grieken snelden te hulp onder aanvoering van *Antigonus Doson*, die volgens de gestelde voorwaarden Korinthe in bezit nam. Nu werd weliswaar in den slag bij Sellasia (221 v. Chr.) de trots van Sparta vernederd, maar de staten van het Achaeïsch Verbond waren, evenals de naburige landschappen, afhankelijk geworden van Macedonië. Toen de Aetoliërs na den dood van *Antigonus Doson* de vijandelijkheden hernieuwden, werden door de Achajers, op raad van *Aratus*, al weder de Macedoniërs te hulp geroepen, zoodat de Achajers weder geheel en al van de Macedoniërs afhankelijk werden en moesten deelnemen aan hun oorlogen tegen de Romeinen.

In het jaar 198 vóór Chr. barstte de tweede Macedonische Oorlog uit. Ditmaal stonden de Achajers aan de zijde der Romeinen. Deze oorlogen, alsook twisten der Bondssteden onderling, der politieke partijen in de afzonderlijke staten en op de bondsvergaderingen, deden spoedig de krachten van het Verbond afnemen. Hoewel de Achajers zich neutraal hielden in den derden oorlog van de Romeinen tegen Macedonië, werden 1000 der voornaamste Achajers wegens Macedonische gezindheid naar Rome gevoerd en aldaar gevangen gezet. Deze en nog andere gewelddaden deden de Achajers de wapenen tegen de Romeinen opvatten. De bondsveldheer *Critolaus* nam bij de nadering van *Metellus* de vlucht, maar werd door dezen bij Scarphena achterhaald en verslagen. *Diaeus*, zijn opvolger, leverde weliswaar bij Korinthe aan *Mummius* slag, maar hij moest (146 v. Chr.) het onderspit delven

Digitized by Google

voor de overmacht der Romeinen. Dezen bestormden en verwoestten daarna de stad Korinthe en veranderden Achaja in een Romeinsch wingewest van dien naam.

Achal Teke, vroeger een distrikt van het Russisch-Aziatische Transkaspische gebied, ligt ten O. van de Kaspische Zee, tusschen het distrikt Krasnowodsk en de woestijn Karakoem in het N. en Perzië in het Z. In den laatsten tijd Achabad geheeten, is het een oasenstreek, die zich ter lengte van 250 km. uitstrekt van Kisyl Arwat tot Serachs langs den Kopet Dagh over Bami, Gök-Tepe en Aschabad, en de distrikten Atteb (hoofdplaats Kaaka) en Doeroen (hoofdplaats Bacharden) omvat. De bevolking bedraagt 92 275 zielen en deze heeft de vele, op den Kopet Dagh ontspringende beken gekanaliseerd. Dank zij deze rijke besproeiing, vindt men er een weelderigen plantengroei. Veeteelt (schapen, runderen, paarden, kameelen) is het hoofdmiddel van bestaan. De Transkaspische spoorweg doorsnijdt dit gebied over zijn geheele lengte. Aschabad is de hoofdstad.

In den oorlog van de Russen tegen Khiwa in 1873 hadden de Toerkmenen den khan van laatstgenoemd gewest ondersteund. Hoewel de Russen in 1874—1878 Kisyl-arwat en Tsjat veroverden, gelukte het hun niet, de Teke tot onderwerping te brengen, terwijl deze laatsten hun rooftochten uitstrekten tot stammen, die met Rusland in vriendschap leefden. Toen werd in 1879 door de Russen besloten tot een expeditie tegen de Teke. Een talrijke legermacht van Kaukasische troepen trok tegen de Teke op, die beslissend verslagend werden. Op hun verderen tocht stieten de Russen echter het hoofd voor de aan den voet van den aldaar ontoegankelijken Kopet Dagh gelegen vesting Geoktepe. Zij moesten terugtrekken, en de expeditie was mislukt. Zij werd echter herhaald in 1880 onder aanvoering van generaal *Skobelew*. Met een aanzienlijke macht voortrukkende, veroverde hij Karijs, Kelah, Iegman-Batyrkoel en Jangikala en besloot daarna Geoktepe aan te tasten. Na een beleg van eenige weken werd de vesting stormenderhand genomen, en nu stroomden de stamhoofden van alle kanten naar den Russischen bevelhebber, om zich te onderwerpen. Door een ukaze van 6 Mei 1881 is de Achal-Teke-oase bij de overige bezittingen van Rusland in Middel-Azië ingelijfd.

Achalzik *(Achaltsike, Achiska)* of *„Nieuwe vesting"*, is de naam van een gedeelte van Russisch Trans-Kaukasië in het gebied van den bovenloop der Koer. Het is 2656 v.km. groot en telt 70 000 inwoners, waarvan $^1/_2$ Armeniërs, $^1/_3$ Tartaren zijn. Over het geheel is de grond er woest en kaal. Voorheen (200 jaar na Chr.) was Achalzik een gedeelte van de Armenische provincie Daikh — een der 15, waarin het koninkrijk Armenië toen verdeeld was. Bij den ondergang van dit laatste zochten de Grieksche keizers dat gebied te annexeeren, maar te vergeefs. Later kwam het met den naam van Semo-Karthli onder de heerschappij der Georgische koningen. Toen deze, door de Turken en Perzen bedreigd, hun macht begonnen te verliezen, herkreeg Achalzik onder eigen vorsten zijn zelfstandigheid. Later werd het land een poos afhankelijk van de Perzen, maar tijdens de regeering van *Amurat IV* werd het daarvan bevrijd door *Hassan-Pasja*, die tot vorst des lands werd verheven. Het land bleef onafhankelijk tot aan den vrede van Adrianopel (1829), toen het grootendeels aan Rusland werd afgestaan.

De hoofdstad en vesting Achalzik, op den linker oever van de Poschowtsjaj, een bijrivier van de Koera, gebouwd, telt 16 000 inwoners. Zij bezit een synagoge, en van de moskeeën, die er zich voorheen ten getale van 28 verhieven, is een zeer fraaie in een Russische kerk herschapen. De plaats heeft een belangrijken handel in landbouw- en zuivelprodukten.

Achard, *Franz Carl,* werd in 1753 te Berlijn geboren. Hij was een schrander natuur- en scheikundige, die vooral in de beetwortelsuikerbereiding groote verbeteringen heeft aangebracht. Nadat hij sedert 1786 proeven had genomen op zijn buitenverblijf Kaulsdorff bij Berlijn, wist hij *Friedrich Wilhelm III* belangstelling in te boezemen in de uitkomsten van zijn onderzoek, zoodat hij van den koning een voorschot verkreeg van 50 000 daalders, waarvoor hij het landgoed Cunern in Silezië aankocht, om aldaar de eerste suikerfabriek te stichten (1801). De fabriek werd in den oorlog verwoest. In 1810 werd de op haar drukkende schuld afgelost en zij zelf weer zoover opgebouwd, dat zij als inrichting van onderwijs kon dienen. Sedert 1782 was *Achard* directeur van de natuurkundige klasse der Academie van wetenschappen te Berlijn. Hij overleed te Cunern den 20sten April 1821. Van zijn talrijke geschriften noemen wij: „Vorlesungen über Experimentalphysik" (1790—1792, 4 dln.) en „Die europäische Zuckerfabrikation aus Runkelrüben in Verbindung mit der Bereitung des Branntweins" (1812, 3 dln.).

Achard, *Louis Amédée,* een verdienstelijk Fransch romanschrijver, werd den 19den April 1814 te Marseille geboren. In 1834 ging hij als deelgenoot van een landbouwonderneming naar Algiers, werd in 1835 bureauchef van de prefectuur in het departement Haute Garonne en werkte sedert 1838 te Parijs aan verschillende bladen. In de Ultra-conservatieve „L'Epoque" verschenen zijn „Lettres Parisiennes", waardoor zijn naam voor goed gevestigd werd. Vervolgens schreef hij een groot aantal romans, zooals: „Belle Rose" (1847), „La chasse royale" (1850), „Les châteaux en Espagne" (1854), „La robe de Nessus" (1855), „La traite des blondes" (1863) enz. Hij overleed te Parijs den 25sten Maart 1875.

Acharius, *Erik,* een Zweedsch natuurvorscher, den 10den October 1757 te Gefle geboren, werd in 1782 arts te Schonen, in 1789 te Wadstena en in 1801 in dezelfde stad professor in de botanie. Hij heeft zich vooral toegelegd op het onderzoek der korstmossen en over deze onderscheiden werken geschreven, welke voor dien tijd hoogst belangrijk waren, zooals: „Lichenographiae suedicae prodromus" (1798), „Methodus, qua omnes detectos Lichenes ad genera redigere tentavit" (1803), „Lichenographia universalis" (1810) en „Synopsis methodica Lichenum" (1814). Hij overleed den 14den Augustus 1819 te Wadstena.

Digitized by Google

Achates is in de „Aeneïs" van *Virgilius* de trouwste metgezel van *Aeneas*, vandaar de uitdrukking *fidus Achates* (getrouwe *Achates*) d. w. z. „beproefde vriend".

Achaz, koning van Juda, 742—727 v. Chr., zag zich bedreigd door Israël, dat bijgestaan werd door de Syriërs, Edomieten en Filistijnen. Hij riep den Assyrischen koning *Tiglat Pilesar* te hulp, die *Achaz'* vijanden onderwierp, maar hem tegelijkertijd dwong, hem *(Tiglat)* in Damascus te huldigen, schatting te betalen en den Assyrischen godsdienst te Jeruzalem in te voeren.

Achelis, *Thomas*, een Duitsch ethnoloog, geboren den 17den Juni 1850 te Grõpelingen bij Bremen, studeerde te Göttingen letteren en wijsbegeerte, wijdde zich aan het onderwijs en werd ten slotte rector van het gymnasium te Bremen. Hoewel hij ook eenige philologische en sociologische geschriften in het licht gaf, is hij toch vooral bekend geworden door zijn werken op volkenkundig gebied, zooals: „Die Entwicklung der modernen Ethnologie" (1888), „Adolf Bastian" en zijn hoofdwerk „Moderne Völkerkunde, deren Entwicklung und Aufgaben", een overzicht der verschillende opvattingen en toepassingen van de voornaamste volkenkundigen gedurende de laatste eeuw. *Achelis* was ook uitgever van het „Archiv für Religionswissenschaften." Hij overleed op Capri den 17den Juni 1909.

Acheloüs, thans *Megdova* geheeten, identiek met den benedenloop van den *Aspropotamos*, is de belangrijkste rivier van Griekenland. Zij ontspringt op den Pindus (Agrasa) ten Z. van Metsovo, en stroomt zuidwaarts door een lang, nauw dal door de voormalige gewesten der Athamanen, Dolopen, Amphilochen en Agraeërs en vervolgens als grensrivier tusschen Aetolië en Akarnanië; bij Oeniadae valt zij met onderscheidene armen in de Ionische Zee. Door haar slib is aan den mond een vruchtbare vlakte ontstaan, waardoor onderscheidene eilanden der kust *(Echinaden)* reeds in de dagen van *Herodotus* en *Thucydides* met den vasten wal waren verbonden.

In de Grieksche fabelleer is *Achelous* de god van dezen stroom een zoon van *Oceanus* en *Thetis* (volgens anderen van *Helios* en *Gaea)* en de oudste der 3000 riviergoden. Hij moest om *Dejanira*, de dochter van *Oeneus*, met *Heracles* strijden. Hiertoe veranderde hij zich eerst in een slang, daarna in een stier. *Heracles* scheurde hem één der hoornen van den kop, die in den hoorn des overvloeds herschapen werd. Wellicht vinden wij de beteekenis dezer mythe daarin, dat *Heracles*, of althans een machtig gebieder, een arm der rivier verlegd en hierdoor een dorre streek vruchtbaar gemaakt heeft.

Achenbach, *Andréas*, den 29sten September 1815 te Kassel geboren, zee- en landschapschilder, studeerde aan de schilderacademie te Dusseldorp, waar hij *W. Schadow* tot leermeester had. Hij ontleende zijn onderwerpen meest aan de kusten der Noordzee.

Achenbach, Oswald, een broeder van den voorgaande en geboren te Dusseldorp den 2den Februari 1827. Hij heeft voornamelijk Italiaansche landschappen geschilderd en overleed den 1sten Februari 1905.

Achenbach, *Heinrich*, minister van Koophandel in Pruisen en geboren te Saarbrücken, den 23sten November 1829, overleden den 9den Juli 1899 te Potsdam. Hij bekleedde verschillende rechterlijke betrekkingen en vestigde zich in 1858 te Bonn als privaatdocent. Hij werd in 1860 tot hoogleeraar in het Duitsche recht en opperbergraad benoemd. In die dagen stichtte hij het „Zeitschrift für Bergrecht". Na de vervulling van verschillende betrekkingen aan de Pruisische ministeriën, aanvaardde hij den 13den Mei 1873 de portefeuille van Handel, Nijverheid en Openbare Werken. Reeds sedert 1866 was hij lid van het Huis van Afgevaardigden in Pruisen en behoorde er tot de stichters der vrijconservatieve partij. Wegens strijd met *von Bismarck* trad hij in 1878 uit het ministerie en aanvaardde de betrekking van „Oberpräsident", eerst in de provincie West-Pruisen, daarna in Brandenburg. Hij gaf keizer *Wilhelm II* les in het staatarecht en werd in 1888 door keizer *Frederik* in den adelstand verheven. Van zijn geschriften vermelden wij: „Das Französische Bergrecht mit der Fortbildung desselben durch das Preussische allgemeine Berggesetz" (1869) en „Das gemeine Deutsche Bergrecht" (1871).

Achensee, in het noorden van Tirol gelegen, is het grootste en schoonste meer van Duitsch Tirol en onder de groote Alpenmeren het hoogst gelegen, daar zijn waterspiegel zich 920 m. boven zeeniveau bevindt. Het is 7 v.km. groot, bij een diepte van 133 m., en omgeven door gebergten, die zich tot 2000 m. verheffen. Van Ienbach in het Inndal loopt langs zijn oostelijken oever een zeer schoone weg, die den reiziger verder over den Achenpas naar Kreut in Beieren brengt. Dit meer wordt in de laatste jaren door vele reizigers bezocht.

Achenwall, *Gottfried*, een Duitsch statisticus, geboren te Elbing den 20sten October 1719, overleden den 1sten Mei 1772 te Göttingen, studeerde te Jena, Halle en Leipzig, werd te Göttingen in 1748 buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte en in 1761 gewoon hoogleeraar in de rechten. Hij schreef o.a. „Abriss der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten europäischen Reiche und Republiken" (1749), een van de eerste statistische overzichten van den toestand van land en volk. Hij behoort tot de grondleggers der statistische wetenschap.

Acheron is de naam van een rivier, die het landschap Thesprotia besproeit, door een ruwe bergstreek, vervolgens door de vlakte van Ephyra stroomt en weldra in een moerassig meer (Acherusia Palus) uitloopt, vanwaar haar wateren naar Elea vloeiden. Ook andere meren in Griekenland en Italië droegen den naam van Acherusia.

In de mythologie verstaat men onder Acheron een rivier in de onderwereld, die met haar bijrivieren Pyriphlegeton en Cocytus het rijk der verschrikkingen vormt. Ook is *Acheron* de zoon der aarde *(Gaea)*, die de Titanen bij de bestorming van den hemel van water voorzag en daarvoor tot straf door *Zeus* veranderd werd in een modderrivier.

Acherontia. Zie *Doodshoofdvlinder.*

Achéry. Zie *D'Achéry.*

Digitized by Google

Achill of *Eagle Isle*, een eiland op de westkust van Ierland, vormt een rots van micalei, die zich tot een hoogte van ruim 600 m. verheft. De bodem is er over het geheel onvruchtbaar en een aanzienlijke sterfte en landverhuizing hebben er het bevolkingscijfer doen dalen tot 4970.

Achillea (fam. *Composieten*), genoemd naar *Achilles*, die, naar de sage, met *A. millefolium* wonden heelde. Overblijvende kruiden van de noordelijke gematigde luchtstreek, met tuilen van meest witte, gele of roode, dicht opeenstaande kleine bloemkorfjes met weinige lintvormige straalbloempjes. De bestuiving geschiedt door verschillende insekten. De vruchtjes zijn klein, plat, maar ongevleugeld.

In ons land komen wild voor: *A. ptarmica*, langs rivieroevers en op moerassige plaatsen, en *A. millefolium, duizendblad*, algemeen op grasgronden, langs wegen en dijken. Verscheidene, als *A. moschata (Iva)*, die een hoofdbestanddeel van Benedictijner likeur levert, *A. atrata*, tot boven 4000 m., zijn alpenplanten. Waar deze beide samen voorkomen, groeit de eerste alleen op kiezel-, de laatste op kalkgesteente (zie *Kalkplanten*). Eenige van deze alpenplanten *(A. clavennae, tomentosa)* worden bij ons gekweekt op steengroepen. In perken en voor snijbloemen kweekt men *A. ptarmica ligulosa* en *A. serrata ligulosa*.

Achilles, de meest beroemde held der Grieksche oudheid, door *Homerus* in de „Ilias" bezongen, was de zoon van de zeenymf *Thetis* en van *Peleus*, den vorst der Myrmidonen in Phthia, de kleinzoon van *Aeacus* en de achterkleinzoon van *Zeus*. Volgens het verhaal van *Homerus* werd hij door *Phoenix* in de welsprekendheid en krijgskunde en door den centaur *Chiron* in de geneeskunde onderwezen. Zijn moeder had hem grooten roem en een vroegtijdigen dood of een lang leven zonder roem voorspeld. Hij koos het eerste, en de tocht naar Troje vervulde haar voorzegging. Op 50 schepen voerde hij zijn Myrmidonen derwaarts en verwoestte vele steden rondom de bedreigde vesting. Toen *Apollo* de pest in het Griekse leger zond, zoodat de brandstapels der dooden onophoudelijk vlamden, en de ziener *Calchas* verkondigde, dat het wegrooven der schoone *Chryseïs* door *Agamemnon* de oorzaak was van het kwaad, dat alleen door de teruggave der priesterlijke jonkvrouw verzoend kon worden, ontvlamde er een geweldige twist tusschen *Achilles en Agamemnon*, omdat deze laatste van geen teruggave wilde weten, zonder hiervoor *Briseïs*, die bij de buitverdeeling aan *Achilles* was toegewezen, als vergoeding te ontvangen. *Achilles* deed afstand van *Briseïs*, maar daarna zonderde hij zich af in zijn tent en weigerde deel te nemen aan den strijd of aan den krijgsraad. Intusschen bestormden de Trojanen het Grieksche leger en brachten het harde slagen toe. *Achilles*, hoe strijdlustig ook van aard, bleef onverschillig, totdat het eindelijk zijn innig geliefden vriend *Patroclus* gelukte, hem te vermurwen. *Achilles* gaf verlof, dat zijn mannen zouden oprukken onder aanvoering van zijn vriend, die in zijn wapenrusting gestoken werd; hij stelde hen in slagorde, maar bleef zelf achter. *Patroclus* redde de schepen, maar sneuvelde zelf door de hand van *Hector*. Bij het vernemen der doodsmare snelde *Achilles*, voorzien van nieuwe, prachtige wapens, op verzoek van *Thetis* door *Hephestus* gesmeed, naar de stadsgracht, waar om het lijk van *Patroclus* woedend gestreden werd. Driemaal verhief hij zijn vreeselijke stem, zoodat de Trojanen op de vlucht sloegen. Met groote smart weende de held bij het medegevoerde lijk van zijn vriend. Eindelijk ontmoette *Achilles* den lang gezochten *Hector* onder de muren van Troje. Driemaal joeg hij dezen om de stad, doodde hem en sleepte het bloedig lijk, aan zijn strijdwagen vastgehecht, naar het Grieksche leger. Later evenwel gaf hij het op de bede van *Hector's* grijzen vader aan dezen terug, waarna de uitvaart van *Patroclus* plechtig en feestelijk werd gevierd.

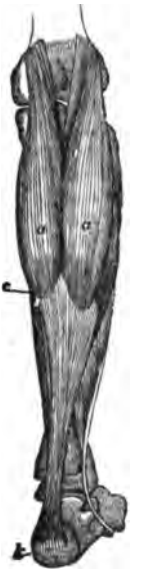
De verdere lotgevallen van *Achilles* worden door den dichter slechts in flauwe trekken medegedeeld. Hij sneuvelde nog vóór den val van Troje bij de Scaeïsche poort; door wiens hand wordt echter niet vermeld. Luid klonken de klaagtonen der Grieken, der moeder, der zeenymfen en der muzen om den gesneuvelden held. Zijn gebeente werd naast dat van *Patroclus* en *Antilochus* bijgezet in den grafheuvel op het voorgebergte Sigeum. *Ajax* en *Odysseus* streden om zijn wapenen, die aan laatstgenoemde ten deel vielen.

Volgens latere verhalen had *Thetis* haar zoon, toen deze nog zeer jong was, in de Styx gedompeld, om hem onkwetsbaar te maken, hetgeen haar gelukte met uitzondering van den hiel, waarbij zij het kind vasthield. Volgens een andere sage, die ouder is, zou *Achilles* door *Thetis* onkwetsbaar gemaakt zijn door hem overdag met ambrosia te zalven en 's nachts in het vuur te houden, totdat zij bij dezen arbeid door *Peleus* verrast werd. Het was bepaald, dat Troje niet kon veroverd worden zonder hem, maar zijn moeder, wetende, dat hij in dien strijd zou omkomen, verborg hem in vrouwenkleederen bij de dochters van *Lycomedes* op het eiland Scyrus. De sluwe *Odysseus* wist echter zijn schuilplaats te ontdekken. Als koopman vermomd, bood hij de dochters van *Lycomedes* allerlei kostbare kleederen aan en voegde hierbij ook een schild en speer. Daarop deed hij plotseling den aanval blazen, zoodat de meisjes de vlucht namen, terwijl *Achilles* zich verried door naar die wapenen te grijpen. Nu beloofde en verleende deze zijn bijstand aan het Grieksche leger. — Alleen een God kon hem overwinnen. Hij werd door *Apollo* gedood, die de gestalte van *Paris* had aangenomen of althans de richting van den pijl van *Paris* bestuurde naar de eenige kwetsbare plaats — naar den hiel — toen *Achilles* met *Polyxena*, de dochter van *Priamus*, in den tempel te Thymbra zou huwen. Om die reden werd *Polyxena* op den grafheuvel van den held geofferd. Daar ter plaatse werd hij vervolgens als een god gehuldigd, en de Spartaansche jongelingen en maagden hieven bij de Olympische spelen klaagzangen aan te zijner eer. Dikwijls heeft de Grieksche beeldende kunst *Achilles* tot motief genomen, doch geen enkele

Digitized by Google

authentieke afbeelding is van hem bewaard gebleven. Beroemd is echter de kop van *Achilles* op een muurschildering te Pompeji, die de ontvoering van *Briseïs* voorstelt.

Achillespees is een sterke peesachtige streng, die achter aan het onderbeen de driehoofdige kuitspier (waarvan de 2 bovenliggende door *a a* in de fig. zijn aangegeven en het derde rechts daarvan nog gedeeltelijk zichtbaar is) met het hielbeen verbindt. Door samentrekken van deze spier gaat de hiel naar boven en daardoor de voet naar beneden. Na doorsnijding of doorscheuring van de pees kan deze beweging niet krachtig meer geschieden, waardoor het loopen onmogelijk wordt. Tegenwoordig wordt bij dien aangeboren slechten stand van den voet, waarbij deze te veel naar beneden is gericht, de pees dikwijls even boven den hiel doorgesneden, waarna men den stand kan verbeteren. In dezen verbeterden stand bevestigt men den voet zoolang, tot de doorgesneden peesuiteinden weer door nieuwgevormd peesweefsel zijn vereenigd.



Achillespees.

Den naam dankt de pees aan den Griekschen held *Achilles* (zie aldaar).

Achilles Tatius, een Grieksch romandichter uit Alexandrië, leefde waarschijnlijk in het midden der 5de eeuw. Hij schreef den roman „Kleitophon en Leukippe", een werk, rijk aan natuurschilderingen, beschrijvingen van kunstwerken en sophistische uiteenzettingen over de liefde, doch met gebrekkige karakterteekeningen. Het werd in de Middeleeuwen nog veel gelezen en is o. a. uitgegeven door *Hirschig* („Scriptores erotici graeci", Parijs 1856) en door *Hercher* (1858, 1ste dl.).

Achillini is de gealachtenaam van onderscheidene geleerden en dichters te Bologna. Tot hen behooren:

Achillini, Alessandro, philosoof en arts, geboren den 29sten October 1463, overleden aldaar in 1512 (of 1518). Hij trad op als leeraar in zijn geboortestad, omhelsde te Padua het Averrhoïsme, verkreeg den eerenaam van „Tweede *Aristóteles*" en maakte zich te Bologna zeer verdienstelijk door het bevorderen der ontleedkundige wetenschap. Zijn „Opera omnia" verschenen te Venetië in 1545 en 1568. Daarin bevindt zich zijn belangrijk werk: „De intelligentiis", in 5 boeken.

Achillini, Claudio, werd geboren te Bologna in 1574 en studeerde hoofdzakelijk in de rechten. Zoowel hier, als te Ferrara en te Parma was hij als hoogleeraar werkzaam, stond in betrekking met paus *Gregorius XV,* koning *Lodewijk XIII* en *Richelieu,* en overleed in 1640.

Achimenes (fam. *Gesneriaceën),* Tropisch-Amerikaansche kruiden met prachtige (paarse, witte, roode) bloemen; deze hebben een lange kroonbuis met scheeven, maar bijna regelmatigen zoom. De plant heeft een kruipenden wortelstok met vleezig-schubbige broedknoppen en eenjarige stengels, die in de bladoksels de bloemen dragen. Verscheiden soorten, *A. longiflora, grandiflora, foliosa, magnifica* enz., met vele bastaarden zijn heerlijke sierplanten voor warme kas en kamer, maar met winterrust. De broedknoppen worden 's winters koel en droog bewaard.

Achlath *(Akhlath, Ersenachlath)* is een weleer beroemde, maar thans vervallen stad in Turksch Armenië, aan het noordelijk uiteinde van het Wanmeer, zetel van een Armenischen bisschop. Zij was voorheen de verblijfplaats der Armenische koningen met meer dan 200 000 inwoners en werd nu eens door veroveraars (1226 door *Dsjelal Eddin Sjah,* 1400 door *Timoer),* dan weder door een aardbeving verwoest. Tegenwoordig is het een plaatsje van ± 4000 inwoners.

Achmed (Arabisch, *Geprezene)* is de naam van zeven kaliefen uit het huis der *Abbassiden.* Zie *Kalief.*

Achmed I, sultan van Turkije, werd als zoon van *Mohammed III* in 1589 te Magnesia geboren en beklom den troon in 1603. Hij streed aanvankelijk voorspoedig tegen den Duitschen keizer *Rudolf II,* maar toen de oorlog, dien hij gelijktijdig tegen de Perzen voerde, welke Eriwan en Kars innamen, een noodlottige wending nam, sloot hij met Oostenrijk den twintigjarigen wapenstilstand van Sitvatorok (11 November 1606), waarbij de Porte voor het eerst het volkenrecht in acht nam. Daarna onderwierp hij de opstandelingen en verdreef de Perzen uit zijn gebied. Met dezen sloot hij vrede (1612). Zijn laatste levensjaren besteedde hij aan de verfraaiing zijner hoofdstad. De prachtige moskee te Konstantinopel, naar hem genoemd, werd in 7 jaren voltooid en verslond groote schatten. Hij overleed den 22sten November 1617.

Achmed II, de zoon van sultan *Ibrahim,* aanschouwde het levenslicht in 1642 en werd in 1691, na den dood van zijn broer *Soliman,* door de Janitsaren op den troon gebracht. Hij voerde oorlog tegen Oostenrijk en Venetië. Voorspoed vergezelde zijn wapenen in den beginne, maar de nederlaag der Turken bij Salankemen deed de krijgskans keeren. Hij stierf in 1695.

Achmed III, die in 1673 geboren werd en, als opvolger van den afgezetten *Mustapha II,* in 1702 den troon beklom, zocht al dadelijk den toestand des rijks te verbeteren. Toen *Karel XII* van Zweden gedurende zijn oorlog tegen Rusland, met het overschot van zijn bij Poltawa vernietigd leger op Turksch grondgebied de wijk nam en hier gastvrij ontvangen werd, was *Achmed* genoodzaakt tegen Rusland te strijden. In den beginne ging het den Turken naar wensch. Bij de Proeth was *Peter de Groote* omsingeld en hij zou verloren geweest zijn, indien de grootvizier *Baltadsji* zich niet had laten omkoopen. De sultan bevestigde het vredesverdrag van zijn vizier en bracht koning *Karel XII,* die er zich

Digitized by Google

tegen verzette, met geweld naar Dimotica bij Adrianopel. Daarna voerde hij oorlog tegen Venetië en vermeesterde in 1715 Morea. Oostenrijk, verplicht om den vrede van Karlowitz te handhaven, greep nu ten gunste van Venetië naar de wapens. Bij Peterwardein (1716) verloor *Achmeds* opperbevelhebber *Ali* tegen prins *Eugenius* het leven en den slag. Temesvar en het Banaat werden nu door Oostenrijk veroverd, een verlies, dat door een overwinning op de Venetiaansche vloot niet werd vergoed. De nieuwe groot-vizier *Chalil,* die het belegerde Belgrado te hulp snelde, leed een vreeselijke nederlaag (1717) en de sterke vesting opende haar poorten voor den overwinnaar. Deze oorlog eindigde met den vrede van Passarowitz (21 Juli 1718). Oostenrijk verkreeg het Banaat met Temesvar, een gedeelte van Servië en Wallachije tot aan de Aloeta.

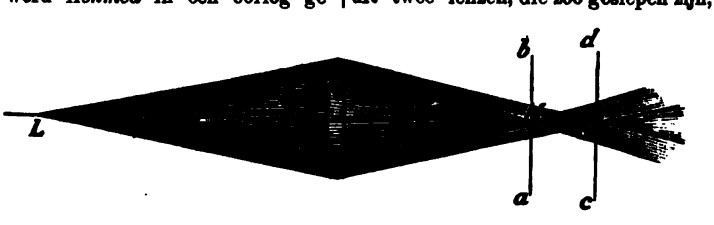
Achmed, in weelde en zingenot verzonken, liet het bestuur des rijks over aan zijn viziers. Toch kwamen er veel verbeteringen tot stand. De belastingen werden regelmatiger verdeeld, voor de weerbaarheid des lands werd beter gezorgd, en de eerste Turksche drukkerij werd opgericht. Daarom beschouwt men zijn regeering als het aanvangstijdperk der invoering van Europeesche instellingen in Turkije. Tegen het einde van zijn regeering werd *Achmed* in een oorlog gewikkeld tegen de Perzen, terwijl binnenlandsche onlusten hem veel moeite berokkenden. Lafhartig bracht hij de hoofden van zijn vizier en van zijn ministers ten offer aan de muitende Janitsaren, die met de nieuwe instellingen niet tevreden waren. Den 30sten September 1730 zag hij zich genoodzaakt, afstand te doen van den troon, en hij overleed in 1736 in den kerker, vermoedelijk ten gevolge van vergif.

Achmed Wefik-pasja, een Turksch staatsman, geboren te Konstantinopel omstreeks het jaar 1818. Hij wordt beschouwd als een der leiders van de Turksche hervormingspartij. Nadat hij in 1857 korten tijd minister van Justitie en in 1860 en 1861 gezant te Parijs was geweest, waar hij door zijn krachtig verzet tegen de expeditie naar Syrië den wrevel wekte van het Hof, leefde hij eenigen tijd ambteloos, zoodat hij zich aan zijn studiën kon wijden. Als „Kluizenaar van Roemili Hissar" verkreeg hij door zijn wijsgeerige beschouwingen grooten roem. In 1877 benoemde de sultan hem tot voorzitter van de Eerste Kamer van Turksche Afgevaardigden, waar hij met overdreven gestrengheid de orde handhaafde en zoodoende de vrije werkzaamheid van het Parlement belemmerde. Daarop werd hij gouverneur-generaal van Adrianopel, bekleedde van Februari tot April 1878 de betrekking van eersten minister, zoodat hij den vrede van San Stefano mede onderteekende, en vertrok vervolgens als gouverneur naar Broessa, waar zijn verregaande gestrengheid velen van hem afkeerig maakte. In 1882 werd hij wegens zijn gestrengheid ontslagen. Hij overleed in Juni 1891.

Achmim, ook *Akhmym* geheeten, is een van ouds door haar weverijen beroemde plaats in Opper-Egypte aan den rechter Nijloever, op de plaats, waar vroeger *Chente Min,* de stad van den Egyptischen god *Min* of *Chem* (zie aldaar), werd aangetroffen; de stad heette bij de Grieken Panopolis. Volgens de Grieksche sage zouden van Achmim *Danaïs* en *Lynceus* naar Hellas zijn gekomen. Bij onderzoek der graven in de nabijheid der stad werden prachtstukken van oude weefsels ontdekt, en ook heden ten dage heeft zij nog een omvangrijke katoenweverij, daarnaast levendige markten. Achmim is een stoombootstation aan den Nijl, bezit een Franciskaner en een Koptisch klooster en telt (1907) 23 795 inwoners, meestal Kopten.

Achras sapota, *sapotil, mispelboom* (fam. *Sapotaceeën*), in tropisch Amerika, levert smakelijk ooft.

Achromatische lenzen bestaan meestal uit twee lenzen, die zóó geslepen zijn, dat de chromatische aberratie zoo goed mogelijk opgeheven wordt; als we dan er door kijken, zien we de voorwerpen zonder gekleurde randen.



Achromatische lenzen.

Doordat de brekingsindices van de verschillende kleuren, waaruit het witte licht bestaat, verschillend zijn, zullen de violette stralen de hoofdas der lens snijden in een punt, dichter bij de lens gelegen dan het snijpunt der gele stralen, terwijl dit voor de roode op nog weer grooteren afstand ligt. De verschillende kleurenbundels vallen dus niet volkomen samen. Plaatst men in M (zie fig.) een scherm, dan vertoont de lichtvlek een rooden rand, in N daarentegen een blauwen rand. Iets dergelijks treedt op bij negatieve lenzen; de rand is hier echter steeds blauw gekleurd.

Om deze voor de beeldvorming zeer hinderlijke chromatische aberratie op te heffen, maakt men gebruik van de eigenschap, dat verschillende glassoorten een zeer verschillend kleurschiftend vermogen bezitten. Zoo is voor flintglas het verschil in brekingsindex voor violet en rood veel grooter dan voor crownglas. De kleurschifting, veroorzaakt door een sterke positieve crownglas-lens kan alzoo worden opgeheven door een veel zwakkere negatieve flintglas-lens; de combinatie werkt dan nog als een positieve lens.

Digitized by Google

Echter is het slechts mogelijk, de beeldpunten van twee — in enkele gevallen van drie — kleuren te doen samenvallen; volkomen vrij van kleurschifting is dus geen enkel lenzenstelsel. Dikwijls neemt men de kromtestralen R_2 en R_3 gelijk, zoodat de bolle en de holle lens juist in elkaar passen.

Voor optische doeleinden kiest men de kromtestralen zóó, dat de beeldpunten der sterkste lichtsoorten samenvallen; voor camera's worden de lenzen zóó geslepen, dat de beeldpunten van die stralen samenvallen, welke de sterkste werking op de photografische plaat uitoefenen.

Achsjaroemow, *Nikolaj Dmitryjewitsch,* een Russisch letterkundige, geboren te Petersburg den 15den (3den) December 1820, bezocht het lyceum te Zarskoje-Selo en was korten tijd werkzaam als ambtenaar bij het Ministerie van Oorlog. Daarop wijdde hij zich aan de schilderkunst en aan de beoefening der fraaie letteren. Hij maakte zich bekend door de novelle „Dvojnik" (De dubbelganger), die in de „Vaderlandsche Annalen" werd opgenomen. Verder noemen wij van hem: „De speler", „De naam van een ander", „Een ongewoon voorval", „De woudbewoners" en „De mandarijn." Hij overleed den 30sten (18den) Augustus 1893 op zijn landgoed bij Moskou.

Acht. Het getal acht is het eerste, dat in de natuurlijke volgorde der ranggetallen optreedt als de derde macht van een getal van lageren rang. Het is deelbaar in al de getallen, die men verkrijgt door de vierkanten der onevene getallen met 1 te verminderen, bijv.: $3^2 - 1 = 8 = 1 \times 8$, $5^2 - 1 = 24 = 3 \times 8$, $7^2 - 1 = 48 = 6 \times 8$ enz. Het wordt aangeduid door het Arabische, Romeinsche en Grieksche teeken 8, VIII en η.

Achtarmen *(Octopus Lam.)* is de naam eener familie van Inktvischen (zie aldaar). Zij hebben zeer lange armen, aan de aanhechtingsplaatsen door de huid te zamen verbonden (zie de afb.) en met zuignapjes voorzien. De kleur is zeer verschillend, zoodat de gewone achtarm met het kameleon vergeleken wordt.

Achtarmen.

Achterhand is de handwortel, die de hand aan den voorarm verbindt. *Achterhand* wordt ook gebruikt ter aanduiding der achterste ledematen van de huisdieren en vooral van paarden, waar het het achterdeel van het lichaam aanduidt. In het kaartspel is *achterhand* de plaats van hem, die het laatst bij het spelen aan de beurt komt.

Achterhandsbeentje is een der zeven beentjes van de *achterhand.*

Achterhar, ook *Broekbalk* genoemd. Deze is de rechtstandige balk, die, onmiddellijk aansluitende bij den muur, de sluisdeur draagt en met deze een geheel vormt. Zijn benedeneinde staat in een pot of kom of wel draait, zooals meer en meer gebruikelijk wordt, op een taats, terwijl zijn boveneinde beweegbaar is opgesloten in een halsbeugel, welke in den sluismuur is bevestigd.

Achterhoede, *De,* is bij een marsch naar den vijand belast met politiedienst in den rug der hoofdmacht en is gering van sterkte. Zij wordt sterker genomen, als vijandelijke afdeelingen of vijandig gezinde bewoners de hoofdmacht in den rug verontrusten. Vervolgt de vijand een troepenafdeeling op den voet, dan is de achterhoede het meest gewichtige deel van de veiligheidstroepen. Zij trekt dan zoolang vechtende van stelling tot stelling terug, tot de vijand de vervolging geheel staakt of van verre volgt en neemt daarna den marschvorm weder aan.

De achterhoede bestaat uit hoofdtroep, achtertroep, zijtroepen en patrouilles; haar voornaamste taak ten allen tijde is voortdurend voeling met den vijand te onderhouden. Een krachtige achterhoede is samengesteld uit infanterie, cavalerie, artillerie en genietroepen; de laatste tot het vernielen der verkeersmiddelen in den rug.

Achterhoek noemt men vooral het oostelijk gedeelte van Gelderland, echter ook wel dat van Overijsel, bepaaldelijk van het graafschap Zutfen en van het landschap Twente. Ook verschillende buurtschappen dragen den naam *Achterhoek,* zooals in de gemeente Nijkerk, Ambt-Almeloo, Neede enz.

Achterhoofdsbeen is een der schedelbeenderen achter aan het hoofd, hetwelk den schedel van achteren en ten deele van beneden begrenst. Lat. *occiput* of *os occipitis.*

Achterhoofdsgat is een gat in het achterhoofdsbeen, waardoor het ruggemerg binnen de hersenholte komt.

Achterkieuwigen *(Opistobranchia),* orde van meestal naakte zeeslakken. Zie onder *Slakken.*

Achterlader is een vuurwapen, welks loop aan de beide uiteinden open is. Projektiel en lading worden bij het laden door de achteropening in den loop gebracht en deze daarna door een bijzonder mechanisme gesloten. Het groote voordeel ligt bij de handvuurwapenen in de grootere snelheid waarmee geschoten kan worden, bij kanonnen in de grootere trefkans, bij beide in het gemakkelijker gebruik van het wapen bij verdekte opstelling. Tegenwoordig zijn in alle moderne legers uitsluitend achterladers in gebruik.

Achterland duidt in het internationale volkenrecht het land aan, dat achter een aan een bepaalden staat onderworpen kustgebied is gelegen. In het tijdperk der groote ontdekkingen (15de en 16de eeuw) gold de leer, dat het bezetten van een of ander punt eener kuststreek voldoende was, om aanspraak op het geheele land of zelfs continent te kunnen maken. Op grond van het bezit der Walvischbaai protesteerde bijv. Engeland in 1878 tegen de bezetting van Angra-Pequena door Duitschland, terwijl Portugal op grond van het bezit der Congomonding aanspraak maakte op het geheele stroomgebied dier rivier. Ten onrechte evenwel, zooals dan ook bij het Congo-traktaat van den 25sten Februari 1885 (het z.g. Berlijnsche traktaat) werd erkend — omdat reeds veel vroeger als algemeene volkenrechtelijke regel was aangenomen, dat voor occupatie van nieuwe, aan

Digitized by Google

geen erkende mogendheid toebehoorende landen niet alleen de wil noodig is om zich het bezit daarvan te verwerven, maar ook de mogelijkheid om zich daar te handhaven. In verband hiermede kan een staat het achterland eener kolonie alleen dan tot zijn gebied rekenen, als het minstens een begin heeft gemaakt, bijv. door het oprichten van stations, met het uitoefenen van gezag in dit achterland. Is zulks niet het geval, dan geldt het achterland als onbezet gebied, hoogstens als „Belangensfeer", of zooals het in het Duitsch heet „Interessensphäre", van den naburigen staat.

Zie *A. von Bulmerincq, Völkerrecht* (Freiburg i. Br., 1884, besonderer Teil, Abschn. 2).

Achterleen *(Subfeudum)* was een leen, hetwelk het voorwerp eener nieuwe beleening werd, doordien de vazal zijn bruikleen *(dominium utile)* aan een ander in leen had afgestaan *(subinfeudatio)*. Om dit van kracht te doen zijn, was de toestemming van den leenheer onnoodig, wanneer de vazal het leen niet verkreeg onder voordeeliger voorwaarden, dan er oorspronkelijk aan waren verbonden. In een achterleen zijn dus drie personen betrokken: de opperleenheer, de onderleenheer en de achtervazal *(vasallus secundus)*. Deze laatste was leenplichtig aan den eersten vazal en tevens tot getrouwheid verplicht aan den opperleenheer, die hem als onmiddellijken leenman moest erkennen, zoodra de eerste vazal zijn rechten verloor.

Achterlijf *(abdomen)* is bij gelede dieren, het, uit een grooter of kleiner aantal segmenten bestaand, achterste gedeelte van het lichaam, waaraan een borststnk (Insekten) of een kopborststuk (Schaaldieren, Spinachtigen) voorafgaat. Zie verder bij deze dieren.

Achterlijke kinderen zijn dezulke, welke het gewone onderwijs niet volgen kunnen. Zij geraken bij de andere kinderen ten achteren. De oorzaken hiervan kunnen zeer verschillend zijn. Schoolverzuim, ziekelijkheid, groote armoede of verwaarloozing kunnen achterlijkheid teweegbrengen; deze zal in den regel verdwijnen, wanneer de storende invloeden tijdig worden opgeheven. Lichaamsgebreken als doofheid, slecht gezicht, een spraakgebrek, vooral ook klierwoekering in de neus-keelholte (adenoïde-vegetatie) kunnen de oorzaken van tijdelijke of blijvende achterlijkheid zijn. Doch behalve deze *toevallig-achterlijken* zijn er de *potentieel- of wezenlijk-achterlijken*, wier gebrek in hun aanleg schuilt. Dit zijn de geestelijk zwakken, de „Schwachsinnigen" der Duitsche psychologen. In allerlei vormen en graden komt deze zwakzinnigheid voor, van algeheele stompzinnigheid af, als bij volslagen idioten, tot een wufte oppervlakkigheid en wispelturigheid toe, welke de leek niet steeds als een geestesgebrek erkent, maar die het toch wel degelijk is. Nauwkeurige begrenzing der verschillende vormen van achterlijkheid is niet mogelijk; doch men onderscheidt twee hoofdvormen: *idiotisme*, waarbij het hoogst bezwaarlijk of onmogelijk blijkt de aandacht van het kind te wekken, en *imbeciliteit*, waarbij de aandacht zoo onstandvastig is, dat zij niet behoorlijk op één bepaalde zaak gevestigd kan worden. Dit zijn de zware vormen; doch zij komen in allerlei graden voor: suffe en doffe kinderen, die bijna niet aan het leeren te krijgen zijn, omdat er hoegenaamd geen belangstelling is, en van die beweeglijke, vluchtige naturen, welke geen oogenblik bij wat zij te doen hebben zich bepalen kunnen. Ook het laatste is een geestelijk gebrek, dat het kind in zijn ontwikkeling schaadt en tot de achterlijken doet behooren.

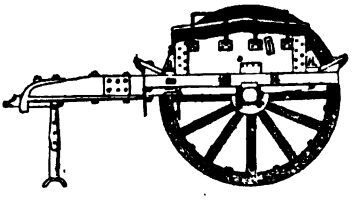
Wat het onderwijs aangaat, terwijl de „toevallig achterlijken" meestal 't gewone onderricht kunnen genieten en alleen minder hard opschieten en aan meer hulp behoefte hebben dan de anderen, behooren de „potentieel achterlijken", de eigenlijke „zwakzinnigen" niet op de gewone school te huis. Ze zijn er tot schade van het onderwijs der normale kinderen en tot kwelling van den onderwijzer, die meestal niet genoegzaam op de hoogte is, om het geestelijk defect in zijn aard te herkennen, terwijl hem de tijd en de kennis ontbreken, om zulken kinderen het onderwijs te geven, dat zij behoeven. In de laatste jaren houden verschillende psychologen zich met de studie der achterlijkheid bij kinderen bezig. Te Amsterdam heeft een vereeniging met steun van gemeentewege twee scholen voor achterlijke kinderen opgericht. Voor de meergegoeden bestaat o. a. een „medisch-paedagogisch instituut" te De Bilt, directeur de heer A. J. Schreuder. Overigens wordt aan deze belangrijke zaak in ons land nog niet de aandacht geschonken, welke zij verdient en in het buitenland, vooral in Duitschland, ondervindt.

Literatuur: Strümpell, Die paedagogische Pathologie (Leipzig 1890, 3de druk van *Spitzner* 1899); *Közle,* „Die „paedagogische Pathologie in der Erziehungskunde des 19ten Jahrhunderts (Gütersloh 1893); *Neukauf,* Abnormale Kinder und ihre Pflege (Langensalza 1894); *Demoor,* Die abnormalen Kinder und ihre erziehliche Behandlung in Haus und Schule (Altenburg 1901); *Bösbauer, Miklas* und *Schiner,* Handbuch der Schwachsinnigen-Fürsorge (Leipzig 1904); *H. Vogt,* Zeitschrift für jugendlichen Schwachsinn (1907).

Achtermann, *Theodor Wilhelm,* een Duitsch beeldhouwer, geboren den 15den Augustus 1799 nabij Munster, gestorven te Rome den 26sten Mei 1884. Zijn voornaamste werk is een groep van *Maria* met het lijk van *Christus* in de kathedraal te Munster.

Achtersteven. Zie *Houten schip* en *Stalen schip.*

Achterwagen is een tweeradig voertuig,



Achterwagen.

dat door legers bij marschen aan een tweeradig onderstel, den *voorwagen,* wordt vastgehecht,

Digitized by Google

om er goederen mede te vervoeren. Wat voor den voorwagen de disselboom is, is voor den achterwagen de verbinding met den voorwagen (zie de afbeelding).

Achtkarspelen of *Achtkerspelen*, gemeente in Friesland, vroeger de zesde grietenij van Oostergoo, 10 335 H.A. groot, met (1912) 13 163 inwoners, heeft in het N. en midden een zandigen en in het Z. een veenachtigen bodem. De gemeente, oorspronkelijk uit 8 kerspelen bestaande, omvat thans 11 dorpen, n.l. Augustinusga, Buitenpost, Drogeham, Gerkesklooster, Harkema—Opeinde, Kooten, Lutjepost, Rottevalle, Surhuisterveen, Surhuizum en Twijzel. Landbouw, veeteelt en veenderij zijn de hoofdmiddelen van bestaan. 963 H.A. worden door water ingenomen, ongeveer 700 H.A. liggen nog woest. Buitenpost, de hoofdplaats der gemeente, ligt aan de spoorlijn Groningen—Leeuwarden.

Achtschellinck (of *Achtschellincx), Lucas*, een Vlaamsch landschapschilder, gedoopt te Brussel den 11den Januari 1626, begraven aldaar den 12den Mei 1699. Den 29sten October 1639 werd hij als leerling ingeschreven bij *Pieter van der Borcht*, terwijl hij eerst in 1657 meester werd. Hij ontleende zijn onderwerpen aan de Vlaamsche natuur, doch gaf er een idealistisch trekje aan, dat aan een zuidelijk landschap deed denken. In zijn lateren tijd oefende de kunst van *Jacques d'Arthois* invloed op hem uit. *Achtschellinck* heeft vele groote schilderijen voor Vlaamsche kerken geschilderd, gestoffeerd met tafereelen uit de Bijbelsche Geschiedenis en uit de legenden der heiligen. In kerken te Brussel en in de musea te Brugge, Brussel, Dresden, Göttingen en te Pommersfelden worden werken van hem bewaard.

Achtyrka is een arrondissementshoofdstad in Klein-Rusland en wel in het gouvernement Charkow, aan twee meren en aan een rivier van denzelfden naam gelegen. Zij telt ongeveer 23 700 inwoners en bezit 10 kerken. In haar fraaie hoofdkerk vindt men drie schilderstukken van *Murillo*. Verder heeft zij een progymnasium, talg-, kaarsen- en leerfabrieken, benevens in Mei drukke missen.

Acidalia is een soortenrijk geslacht van Spanrupsvlinders (zie *Spanners)*, waarvan een 26tal soorten in ons land gevonden zijn. Het zijn kleine, teere vlinders, die vooral in droge streken in den zomer, in rust, met vlak uitgebreide vleugels tegen muren en boomstammen, op bladeren enz. worden aangetroffen. De tot dit geslacht behoorende „spanrupsen" eten zoowel dorre als versche bladeren van allerlei kruiden en heesters. Zij overwinteren als rups en verpoppen in een spinsel tusschen mos enz.

Acidimetrie of *zuurmeting* is de bepaling van het zuurgehalte van een met water verdund zuur. Veelal berust zij op de bepaling van het soortelijk gewicht, terwijl ook wel eens het kookpunt, het lichtbrekend vermogen enz. te hulp worden geroepen. Voor de belangrijkste zuren heeft men tabellen vervaardigd, waarop naast den graad van den ingedompelden vochtweger (areometer) het zuurgehalte is geplaatst. Deze bepaling is echter alleen bij sterke zuren nauwkeurig genoeg en dan nog alleen, als geen stoffen voorhanden zijn, die op het soortelijk gewicht invloed hebben. Bij zeer verdunde zuren moet men de scheikundige methoden van onderzoek volgen, die, hoe verschillend ook, alle berusten op het beginsel, dat men het zuur met een alkali-oplossing van bekende sterkte verzadigt en met behulp van de kleursverandering, die een indicator, als lakmoes, phenolphtaleïn e. a. in zure en alkalische oplossingen ondergaat, het optreden van vrije base bepaalt. Uit de hoeveelheid base, verbruikt voor het neutraal maken der oplossing, laat zich dan de hoeveelheid voorhanden zuur berekenen.

Acidum (Lat.), beteekent zuur; onder de zuren zijn op te merken als de belangrijkste: *A. aceticum*, azijnzuur; *A. arsenicicum*, arseenzuur; *A. arsenicosum*, arsenigzuur; *A. benzoïcum*, benzoëzuur; *A. boricum*, boorzuur; *A. butyricum*, boterzuur; *A. camphoricum*, kamferzuur; *A. carbolicum*, carbolzuur; *A. carbonicum*, koolzuur; *A. chloricum*, chloorzuur; *A. chloronitrosum*, koningswater; *A. chromicum*, chroomzuur; *A. cinnamylicum*, kaneelzuur; *A. citricum*, citroenzuur; *A. cresolicum*, cresol; *A. formicicum*, mierenzuur; *A. gallicum*, galluszuur; *A. gallotannicum*, tannine; *A. hydrobromicum*, broomwaterstofzuur; *A. hydrochloricum*, chloorwaterstofzuur of zoutzuur; *A. hydrocyanicum*, cyaanwaterstofzuur of blauwzuur; *A. hydrofluorosilicicum*, kiezelfluorwaterstofzuur; *A. hydrojodicum*, joodwaterstofzuur; *A. hypophosphorosum*, onderphosphorigzuur; *A. kakodylicum*, kakodylzuur; *A. lacticum*, melkzuur; *A. molybdaenicum*, molybdeenzuur; *A. muriaticum*, chloorwaterstofzuur of zoutzuur; *A. nitricum*, salpeterzuur; *A. nitricum fumans*, rookend salpeterzuur; *A. oxalicum*, oxaalzuur; *A. phosphoricum*, phosforzuur; *A. phosphoricum glaciale*, glasachtig metaphosforzuur; *A. phthalicum*, phtaalzuur; *A. picronitricum*, pikrinezuur; *A. pyrolignosum*, houtazijn; *A. salicylicum*, salicylzuur; *A. silicicum*, kiezelzuur; *A. silicohydrofluoratum*, kiezelfluorwaterstofzuur; *A. stearinicum*, stearinezuur; *A. subsulfurosum*, onderzwavelig zuur; *A. succinicum*, barnsteenzuur; *A. sulfuricum concentratum*, sterk zwavelzuur; *A. sulfuricum dilutum*, verdund zwavelzuur; *A. sulfuricum fumans*, rookend zwavelzuur, Nordhäuser vitriool; *A. sulfurosum*, zwavelig zuur; *A. tannicum*, tannine, looizuur; *A. tartaricum*, wijnsteenzuur; *A. trichloraceticum*, trichloorazijnzuur; *A. uricum*, urinezuur; *A. valerianicum*, valeriaanzuur.

Acilius is een breede platte waterroofkever van ongeveer $1^1/_2$ cm. lengte, waarvan twee soorten in onze stilstaande wateren voorkomen, *A. sulcatus* zeer algemeen. De wijfjes hebben op de dekschilden dicht behaarde breede groeven.

Acineten *(suctoriën, zuigintusoriën)*, een klasse van de *Oerdieren (Protozoën)*, die zich van de afgietseldiertjes *(Infusoria, Ciliata)* onderscheiden, doordat zij in volwassen toestand *vastgehecht* leven en *geen trilhaartjes* bezitten. In plaats van een „mondopening" hebben zij een aantal *zuigvoetjes* of tentakels. Dit zijn uiterst fijne buisvormige uitgroeiingen van het lichaamsprotoplasma, die naar buiten uitsteken door openingen in de *cuticula*, d. i. het taaie

Digitized by Google

laagje, waarmee het lichaam overigens bedekt is. Met behulp van deze zuigvoetjes dooden zij andere dieren, vooral infusoriën, en zuigen die uit. Zij vermeerderen zich door knoppen, die zich aan de oppervlakte, of in een van te voren gevormde inzinking van deze, een „broedholte", van het moederdier afsnoeren. Deze *larven* zwemmen een tijd lang met *trilharen* vrij rond, hechten zich dan vast, trekken de trilharen in, terwijl de zuigvoetjes uitgroeien. Sommige leven in zoetwater, andere in zee, enkele parasitisch in het lichaam van andere infusoriën.

Acireale is een stad op de oostkust van Sicilië. Zij is in de provincie Catania, aan den voet van den Etna, bij den mond der Aci en aan de spoorlijn Messina—Syracuse gelegen en telt (1911) 35 587 inwoners, die zich met linnen- en zijdeweverij, alsook met koren- en vlashandel bezig houden. De plaats heeft een technische en kunstindustrieschool, een gymnasium, warme geneeskrachtige bronnen (Aqua Sancta Venera) en zeebaden. Niet ver vandaar liggen het hol van *Polyphemus* en de grot van *Galatea*.

Ackere, *Maria van,* geboren *Doolaeghe,* een Vlaamsche dichteres, geboren den 25sten October 1803 te Dixmuiden, gaf o. a. in het licht de bundels „Madelieven" (1840), „De Avondlamp" (1850), „Winterbloemen" (1868), „Najaersvruchten" (1868) en „Nieuwe dichtbundel" (1873). Zij overleed in 1884.

Ackermann, *Konrad Ernst,* een van de voornaamste tooneelspelers der 18de eeuw. Hij werd in 1712 te Schwerin geboren, verwierf als komiek in Rusland een aanzienlijk vermogen, volbracht een groot aantal kunstreizen in Polen en in het zuiden van Duitschland en stond na 1767 met roem aan het hoofd van het tooneelgezelschap te Hamburg. Hij was te Moskou gehuwd met de uitmuntende tooneelspeelster *Sophie Charlotte Biereichel,* weduwe *Schröder.* Geboren in 1714, was zij het eerst opgetreden te Luneburg, verbonden aan het tooneelgezelschap van *Schönemann.* Weldra was zij een gevierde actrice, en na het overlijden van haar eersten man huwde zij met *Ackermann,* die haar in 1771 ontviel, terwijl zij zelf in 1792 overleed.

Friedrich Ludwich Schröder, haar zoon, volgde zijn stiefvader op in de betrekking van directeur van het Hamburger tooneel, doch haar dochter *Charlotte,* die zich ook door groote gaven onderscheidde, overleed reeds op achttienjarigen leeftijd in 1775.

Ackermann, *Rudolf,* industrieel, geboren den 20sten April 1764 te Schneeberg, overleden den 30sten Maart 1834 te Finchley bij Londen. Zadelmaker van beroep, werkte hij in verschillende plaatsen van Duitschland, in Parijs en Londen. Zijn roem verwierf hij door zijn smaakvolle voorbeelden voor rijtuigmakers. In 1795 vestigde hij zich te Londen als kunsthandelaar. Hij vond een middel uit om papier, doek en andere stoffen waterdicht te maken, deed veel voor de gasverlichting en voerde de lithografie in Engeland in. Hij stichtte de geïllustreerde „Repository of arts, literature and fashions" (1809—1828), en de „Annuals", die met het inleidende „Forget me not" (1825) opende. Verder noemen wij: „The Microcosm of Londen", (3 dln. 1808—1811), „Westminster Abbey" (2 dln. 1812), „University of Cambridge" (2 dln. 1815), „World in Miniature" (43 dln. 1821—1826), alle zeer fraai geïllustreerde werken.

Ackermann, *Louise Victoire,* geboren *Choquet,* een talentvolle Fransche vrouw, die zich zoowel als dichteres, als inzonderheid door haar taalkennis onderscheidde. Zij werd geboren te Parijs in 1813, kwam te Berlijn in kennis met *Ackermann,* die een uitgave der Fransche geschriften van *Frederik II* in gereedheid bracht, en trad met hem in het huwelijk. Reeds in 1846 verloor zij haar echtgenoot, waarop zij zich te Nizza vestigde. Haar „Contes et vers", meestal ontleend aan Indische overleveringen, onderscheiden zich, met uitzondering der gedichten voor de jeugd, door een hartstochtelijken pessimistischen toon. Haar verzamelde gedichten zijn te Nizza in het licht verschenen in 1861 en te Parijs in 1868. Zij stierf den 3den Augustus 1890 bij Nizza.

Ackersdijk, *Willem Cornelis,* geboren den 12den December 1760 te 's Hertogenbosch, waar zijn vader advocaat, schepen en raad was, studeerde, na het doorloopen der Latijnsche school, te Utrecht in de rechten en eindigde in 1779 zijn academische loopbaan. In 1782 werd hij secretaris te 's Hertogenbosch, maar hij verloor die betrekking door de omwenteling van 1795. Gehuwd met *Maria Elisabeth Bonzer,* vestigde hij zich met haar in 1807 te Utrecht, om zijn eenigen zoon gedurende den studietijd in de ouderlijke woning te behouden. Onder de regeering van koning *Lodewijk* werd hij staatsraad in buitengewonen dienst. In 1820 verhuisde hij naar Rotterdam, waar hij zich als ambteloos burger aan zijn letterkundige oefeningen wijdde en den 7den Juli 1843 overleed.

Hij leverde talrijke geschied- en oudheidkundige opstellen in de werken van verschillende genootschappen en in tijdschriften, zooals: „Geschiedkundig onderzoek omtrent Herman de Ruyter van 's Hertogenbosch enz.". Voorts schreef hij: ‚Korte beschrijving van het dorp Lommel en deszelfs omtrek enz." (1808) en „Aanmerkingen omtrent de Nederlandsche taal enz." (1822).

Ackersdijk, Jan, een zoon van den voorgaande, werd den 22sten October 1790 te 's Hertogenbosch geboren. Ook hij vertrok na het doorloopen der Latijnsche school in zijn geboortestad naar Utrecht, waar hij den 9den September 1806 als student werd ingeschreven. Hij promoveerde in de rechten op den 31sten Augustus 1810. Aanvankelijk wijdde hij zich te Utrecht aan de rechtsgeleerde praktijk, later vervulde hij rechterlijke betrekkingen en werd in 1825 tot hoogleeraar in de staathuishoudkunde aan de hoogeschool te Luik benoemd. Tijdens de Belgische revolutie werd hij buitengewoon en in 1840 gewoon hoogleeraar in de staathuishoudkunde te Utrecht en ontving in 1860 zijn emeritaat. Hij overleed aldaar den 13den Juli 1861.

Ackersdijk heeft veel gedaan, om in ons land de staathuishoudkunde bekend te maken. Tot zijn liefste uitspanningen behoorde het reizen en het uitbreiden zijner kostbare en fraaie boekerij.

Digitized by Google

Hij schreef o. a.: „Bedenkingen over de Korenwetten" (1835); „Nederlands financiën, Nationale Schuld" (1843); „Nederlands muntwezen" (1845); „Over belastingen en bezuinigingen" (1849) en bovendien een aantal reisbeschrijvingen.

Acne is een huidziekte, die voornamelijk berust op ontsteking van de smeerkliertjes en haarfollikels, waardoor zich roode puistjes vormen, die aan den top wit worden en doorbreken. Men onderscheidt o. a.:

Acne vulgaris, die meestal in de puberteitsjaren ontstaan en dikwijls later vanzelf weer verdwijnen.

Acne pustulosa, die tot roode, harde, pijnlijke knobbels aanleiding kunnen geven, en

Acne rosacea, die berust op ontstekingachtige woekering van smeerkliertjes, huidvaten en bindweefsel, wat tot feitelijke misvorming van den neus aanleiding kan geven.

Verder ontwikkelen zich na het gebruik van medicamenten (Jood- en Broompraeparaten) *acnepuisten.* De behandeling bestaat in hoofdzaak in wasschen van de huid met spiritueuse oplossingen, zalven (zwavelzalven) en openen van de puisten.

Açoka, bijgenaamd *Pijadassi,* is de naam van een beroemd Indisch koning, die van 259—222 v. Chr. regeerde. Hij was de kleinzoon van *Tsjandragupta,* den stichter der Mauryadynastie, en maakte zich vooral bekend door twee zaken. Vooreerst dan ging hij over tot den Boeddhistischen godsdienst, waarna hij door zijn zoon *Mahendra* (Pali: *Mahindo*) de leer van *Boeddha* naar het naburige eiland Ceylon liet overbrengen, welk eiland daardoor de hoofdzetel van dezen godsdienst werd. In de tweede plaats liet *Açoka* in de verschillende deelen van zijn uitgestrekt rijk inschriften in de rotsen uithouwen, en wel werden deze inschriften in twee verschillende alphabets en drie verschillende dialekten opgesteld. Zij vormen voor ons de oudste bron der Indische volkstalen en hebben bijgevolg voor de studie daarvan een zeer groote waarde. Een volledige uitgave, die echter uiterst gebrekkig is, gaf *Cunningham* in het „Corpus Inscriptionum Indicarum" (Calcutta 1877); een voortreffelijke nieuwe bewerking met vertaling en commentaar hebben wij te danken aan *Senart,* „Les Inscriptions de Piyadasi" (2 dln., Parijs 1881—1886) en „Notes d'épigraphie indienne" (Parijs 1888), terwijl *Bühler* in het „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft" (dl. 37, 39, 40, 41 en 43) een revisie met vele verbeteringen, op grond van nieuwe afgietsels, leverde.

Acolhuas is de naam van een stam der Amerikaansche roodhuiden. Zij trokken in 1150 Anahuac binnen, waar zij zich vermengden met de eigenlijke bewoners, de Chichimeken. Zij vormden een beschaafd volk, dat zijn beschaving mededeelde aan de woeste Chichimeken. De hoofdstad van deze laatsten, Tezcuco genaamd, werd door de Acolhuas gesticht en het rijk der Chichimeken heette eveneens dat der Acolhuas. Als hun meest beroemde koning wordt *Netzahualpilli* (gestorven 1470) genoemd.

De Acolhuas vormden één der zeven stammen van de *Nahua's* of *Nahuatlaca* (d. w. z. „zij, die goed, n.l. duidelijk en verstaanbaar spreken"), de inheemsche benaming voor die stammen, welke zich aan de Mexikanen verstaanbaar konden maken.

Acollas, *Emile,* werd in 1820 te La Châtre geboren, was hoogleeraar in de rechtsgeleerdheid en volbloed republikein, waarvan hij o. a. door een redevoering op het socialisten-congres te Genève in 1867 blijk gaf. In 1870 was hij hoogleeraar te Bern, toen de Commune hem tot deken der rechtsgeleerde faculteit te Parijs benoemde. Maar eerst in 1871 vestigde hij zich te Parijs, waar hij te vergeefs toestemming zocht te verkrijgen, om voor de arbeiders een cursus over staatsrecht te openen. Hij stierf in 1891 te Asnières bij Parijs. Zoowel op juridisch, als op politiek gebied was *Acollas* zeer radicale denkbeelden toegedaan. Van zijn talrijke geschriften moet vooral vermeld worden: „Philosophie de la science politique" (1877).

Acolyt *(acolouth),* naar het Grieksche woord *akolouthos* d.i. dienaar, beteekent een geestelijke, die de hoogste der vier mindere orden ontvangen heeft. Zij worden als reeds bekend door paus *Cornelius* in een brief van 251 genoemd. Hun taak is de kaarsen aan te steken en voor het brood en den wijn zorg te dragen. In lateren tijd werden deze functies meest door leeken waargenomen.

Aconcagua, *Cerrode,* is de hoogste berg van geheel Amerika, gelegen op de grens van den staat Chili, op $32^1/_2{}^0$ Z.Br. Het is een uitgedoofde vulkaan, welks hoogste top in Argentinië ligt. De berg werd in 1883 beklommen door *Güssfeldt* tot 6560 m., in 1897 door *Zurbriggen* en *Vines* en in 1898 door *Martin Conway* tot den top. Zijn hoogte bedraagt volgens den laatste 6834 m., volgens *Pickering* daarentegen 7019, volgens *Fitz Gerald* 7036 m.

Aconcagua is een gewest van den Zuid-Amerikaanschen staat Chili, grenst in het N. aan de provincie Coquimbo, in het O. aan de Andes van Argentinië, in het Z. aan de provincie Santiago en in het W. aan Valparaiso en den Grooten Oceaan. Het beslaat een oppervlakte van 14 210 v.km. en telt (1910) 131 331 inwoners. $^9/_{10}$ der oppervlakte bestaat uit bergland. Vijf rivieren, waaronder de *Aconcagua,* stroomen door even zoo vele vruchtbare dalen, waar de wijnstok welig groeit en prachtige ooftboomen (perzik, abrikoos, walnoot, vijg enz.) en voortreffelijke graanvelden rijke oogsten opleveren. Tevens bevat de bodem delfstoffen, vooral koper. Aconcagua wordt in vijf distrikten verdeeld: Petorca, Ligua, Putendo, San Felipe en Andes. Hoofdstad is San Felipe. In het N.O. verheft zich de *Aconcagua,* in welks nabijheid, over den 4000 m. hoogen Cumbrepas, een weg de verbinding tot stand brengt tusschen Chili en Argentinië.

Aconiet *(monnikskap).* Zie *Aconitum.*

Aconietzuur is in 1820 door *Peschier* ontdekt in *Aconitum Napellus,* door *Bennerscheidt* in *Aconitum Stoerkeanum* en door *Wicke* in *Delphinium Consolida L.* Door *Liebig* werd aangetoond, dat het volkomen hetzelfde is als het *equisetumzuur,* door *Braconnot* en *Regnault* in vele paardestaartige gewassen gevonden. Om het

Digitized by Google

te verkrijgen, bevrijdt men de plantensappen (door verhitting) van eiwit en verdampt ze tot de dikte van honig. Hieruit kristalliseert aconietzuur-calcium. Deze, door wasschen van de moederloog gereinigd, wordt door koken met koolzuur-natrium in een gemakkelijk oplosbaar natriumzout omgezet. Na het neutraliseeren der oplossing met azijnzuur, wordt door middel van loodsuiker onoplosbaar aconietzuur-lood neêrgeslagen, hetwelk met water gewasschen en door zwavelwaterstof ontleed wordt. De oplossing van het zuur, van het zwavellood gescheiden, wordt in een waterbad gedroogd en het overblijvende in aether opgelost, waarbij de onzuivere bestanddeelen achterblijven. De oplossing wordt uitgedampt en het zuur uit water gekristalliseerd, waarna het zich vertoont in kleurlooze plaatjes, wratjes of korsten, van de formule $C_6H_6O_6$ of $C_3H_3(COOH)_3$. Het lost gemakkelijk op in water, alcohol en aether, smelt bij 191° C. en verandert bij sterker verhitten in *itaconzuur* ($C_5H_6O_4$). Het aconietzuur is een driebasisch zuur en vormt dus drie reeksen van zouten, die meestal in water oplosbaar zijn. Het komt sterk overeen met *citroenzuur* ($C_6H_8O_7 + H_2O$) en kan gemakkelijk door verhitting, waarbij water wordt afgesplitst, hieruit verkregen worden.

Aconitine is een sterk vergift, dat verkregen wordt uit de plant, bekend als *Monnikskap (Aconitum,* zie aldaar). De *aconitine* werd in 1833 door *Hesse* ontdekt en heeft tot formule $C_{33}H_{45}NO_{12}$. Men verkrijgt ze door knollen van *Aconitum Napellus* te laten trekken op sterken alcohol en dezen te distilleeren tot op een klein overschot, dat men in een porseleinen schaaltje bij een lagere temperatuur laat uitdampen. Het extract, dat taai-vloeibaar is, als honig, wordt in warm water gegoten en tot aan de zure reactie met zwavelzuur vermengd, waarna men de oplossing twee dagen laat staan, opdat de harsachtige en vette bestanddeelen zich afscheiden, en haar vervolgens door vochtig papier filtreert. Uit het filtraat doet men door zachte verwarming onder bijvoeging van ammoniak de zuivere aconitine neêrslaan. Daarna geeft men aan een en ander een etmaal rust op een koele plaats, brengt het op een filter en droogt het bij een warmtegraad beneden 40° C., om het samenbakken te vermijden. De gedroogde massa wordt met aether behandeld, waarin de aconitine oplost, terwijl de vreemde bestanddeelen achterblijven. De aetheroplossing wordt verdampt en het overblijvende bij verdund zwavelzuur gevoegd, waaruit de aconitine door middel van ammoniak neêrslaat. Zij wordt daarop voorzichtig gedroogd op een matig warme plaats.

Aconitum, *monnikskap* of *aconiet,* (fam. *Ranunculaceeën*) is een gebergteplant van het noordelijk halfrond, waarvan eenige soorten bij ons gekweekt worden, enkele zelden verwilderen. De in rijkbloemige trossen geplaatste symmetrische bloemen hebben een (blauw, wit, geel) gekleurden kelk; het achterste kelkblad is grooter, helmvormig; het omsluit de tot nectariën geworden bloemkroonbladen en beschut meeldraden en stampers. De bestuiving geschiedt uitsluitend door hommels, die, in de protandrische bloem kruipend, met de geopende helmhokjes, of, in een later stadium, met de kleverige stempels in aanraking komen. Slechts zelden heeft zelfbestuiving plaats, zoodat, waar hommels ontbreken, de Aconitum uitsterft.

Alle soorten zijn zeer giftig; *A. ferox* van het Himalajagebergte en andere soorten leveren pijlgif *(vikh); A. Napellus,* de gewone monnikskap wordt in de geneeskunde gebruikt. Deze en andere soorten, b.v. *A. Stoerkeanum,* worden ook in kleine groepen in tuinen, enz. gekweekt; *A. volubile* is een slingerplant.

Acorus calamus of *kalmus,* (fam. *Araceeën,* zie aldaar), is een algemeen voorkomende moeras- en oeverplant, misschien eerst in de laatste 2 à 3 eeuwen uit het oosten tot ons gekomen; de vruchten worden in Europa niet rijp. De in het slijk groeiende, vertakte, kruipende wortelstok draagt zwaardvormige bladeren; de oorspronkelijk eindelingsche bloeikolf wordt door de als gewoon loofblad ontwikkelde bloeischeede *(spatha)* terzijde gedrongen. De aromatische wortelstok wordt in de geneeskunde gebruikt en in sommige deelen van ons land gekauwd in plaats van tabak. De plant wordt als decoratief aan vijveroevers gekweekt. Een verwante soort, *A. gramineus* uit Japan, met grasachtige bladeren, vindt men in tuinen.

Acosta, *José d',* een Spaansch jezuïet en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 1539 te Medina del Campo, vertrok in 1571 naar Amerika, werd er in Peru provinciaal zijner Orde en verkreeg na zijn terugkeer in Europa (1588) het rectoraat der universiteit te Salamanca. Hij overleed in 1600. Zijn hoofdwerk is de hoogst belangrijke: „Historia moral y natural de las Indias" (1591), voorts noemen wij zijn boek: „De promulgatione Evangelii apud Barbaros" (1588).

Acosta, *Gabriël,* later *Uriël,* in 1591 te Oporto geboren. Hij behoorde tot een Joodsche familie, die door geloofsvervolgingen gedwongen, tot het Christendom was overgegaan. Zijn vader, een braaf man, gaf hem een zorgvuldige opvoeding, en hij ontving het noodige onderricht in de R. Katholieke leer. Later werd hij zelfs met een kerkelijke bediening bekleed, maar de lezing van den Bijbel deed hem aan de waarheid van zijn Christendom twijfelen, zoodat hij meer en meer tot den Mozaïschen godsdienst begon over te hellen en eindelijk met zijn moeder en broeders de vlucht nam naar Amsterdam, waar hij zich bij de Israëlieten aansloot en zijn voornaam in dien van *Uriël* veranderde. Weldra zag hij, dat de zeden en gebruiken der Joden weinig overeenstemden met de leer van *Mozes,* en hij gevoelde zich verplicht, een betere verklaring der Wet te geven. De Rabbijnen banden hem uit de gemeente. Door allen gemeden, besloot hij een boek te schrijven, dat hem door de voorstelling zijner leer zou rechtvaardigen. Zijn vijanden kwamen hem vóór en deden door den geneesheer *Samuel da Sylva* één geschrift opstellen, waarin *Uriël Acosta* als een godloochenaar werd gebrandmerkt. Laatstgenoemde antwoordde hierop in zijn werk: „Examen de Tradiçoens Phariseas conferidas con a ley escripte" (Amsterdam 1624, ook in het Latijn vertaald onder den titel: „Examen traditionum Pharisaeicarum collatarum

Digitized by Google

cum lege scripta"), waarin hij zelfs de onsterfelijkheid der ziel verwierp. Door de Joden aangeklaagd, dat hij zich ook aan de leer der Christenen vergrepen had, werd hij in de gevangenis geworpen en tot een geldboete en tot vernietiging zijner geschriften veroordeeld. Niettemin bleef hij den Mozaïschen godsdienst voorstellen als een uitvinding van menschen, omdat er veel in gevonden wordt, dat indruischt tegen de wetten der natuur, terwijl God, als de schepper van het heelal, niet tegen zich zelf kan strijden. Nu werd hij nog vreeselijker gehoond en gesmaad. Vijftien jaren verdroeg hij die ellende; eindelijk bezweek hij en werd door bemiddeling van een neef wederom opgenomen in de Israëlietische gemeente. Niet lang duurde de vrede. Opnieuw werd hij van afvalligheid beschuldigd en de ban over hem uitgesproken. Zeven jaren lang was hij nu blootgesteld aan de vervolgingen zijner bloedverwanten en der Joodsche gemeente, totdat hij zich aan de hem opgelegde boete onderwierp. Gebroken naar lichaam en ziel en vol wrok tegen zijn geloofsgenooten, maakte hij in 1640 door een pistoolschot een einde aan zijn leven. Zijn door hem zelf geschreven biografie „Exemplar humanae vitae", verscheen in 1687 met een weerlegging door *Ph. van Limborch* uitgegeven. De Duitsche dichter *Gutzkow* koos hem tot held van een novelle en van het treurspel „Uriël Acosta" (1846).

Zie *Zangwill*, Dreamers of the Ghetto (1898) en ook de historische verhandeling van *A. Klaar*, Uriël Acosta (Berlijn 1909).

Acquaviva della Fonti, een stad in de Italiaansche provincie Bari, 24 km. ten Z. van Bari, ligt aan den spoorweg van Bari naar Taranto, heeft een hoofdkerk in Romaanschen stijl, een gymnasium, een technische school en (1911) 11 454 inwoners. In haar nabijheid bevindt zich een merkwaardige druipsteengrot.

Acqui, het oude *Aquae Statiellae*, een stad in de Italiaansche provincie Alessandria, verheft zich aan de Bormida, een kruispunt van de spoorlijnen Alessandria-Savona en Asti-Genua, heeft een oud kasteel, een hoofdkerk in spitsboogstijl met vijf beuken (uit de 12e eeuw), een oud stadhuis, een gymnasium, overblijfselen eener Romeinsche waterleiding, een technische school, wijnbouw, fabricatie van braakwijnsteen en meubelen. Zij telt (1911) 14 495 inwoners.

Haar zwavelbronnen zijn van ouds beroemd en hebben een temperatuur van 39—74° C. Er worden veel slijkbaden gebruikt tegen hardnekkigen huiduitslag, verlamming, jicht en rheumatiek.

Acquit à caution is in Frankrijk de naam van een geleibiljet, hetwelk gegeven wordt wanneer een betaling van rechten tot een bepaalden tijd opgeschort of bij vervulling van bepaalde voorwaarden geheel nagelaten kan worden. Het beginsel der vrijstelling werd reeds uitgesproken bij de wet van den 5den Juli 1836, terwijl de uitvoering aan decreten werd overgelaten. Door borgstelling wordt gewaakt tegen het misbruiken van zoodanig biljet. Het komt vooral te pas bij den doorvoerhandel, alsmede bij de veredelingsnijverheid als „admission temporaire" (tijdelijke vrijdom). Men kan namelijk sommige grondstoffen of halve fabrikaten, die met inkomende rechten bezwaard zijn, tijdelijk belastingvrij invoeren, onder voorwaarde, dat zij na een vastgestelden termijn in de gedaante van fabrikaten weder worden uitgevoerd. Het omgekeerde, namelijk het zenden van binnenlandsche voortbrengselen naar het buitenland en een belastingvrij terugkeeren van deze in bewerkten staat naar het binnenland, is in Frankrijk niet geoorloofd. Tijdelijke toelating daarentegen heeft er plaats op groote schaal en met ongemeene rekkelijkheid. Daar ze steeds geschiedt onder dekking door een „acquit à caution", heeft dit een meer algemeene beteekenis verkregen, zoodat men veelal deze uitdrukking ook bezigt, wanneer men spreekt van een „pouvoir d'introduction" (vergunning van tijdelijken invoer). Men heeft intusschen het behoud van het „acquit à caution" op dien voet ernstig bestreden, omdat het aan de exporteurs van sommige waren een premie van uitvoer verleent, dewijl men zich bezwaarlijk overtuigen kan van de identiteit der ingevoerde grondstoffen met de veredelde uitgevoerde waren. Vooral is het „acquit à caution" van belang voor den graanhandel en voor de ijzerindustrie. Het eerste kan in de gedaante van meel en het laatste in die van allerlei ijzeren voorwerpen worden uitgevoerd.

Zie *L. Say*, Nouveau dictionnaire d'économie politique (Parijs 1891—1897, dl. I) en van denzelfde, Dictionnaire des finances (Parijs 1889—1894, dl. I).

Acquoy, *Johannes Gerardus Rijk*, een verdienstelijk Nederlandsch godgeleerde en letterkundige, geboren te Amsterdam den 3den Januari 1829, promoveerde in de theologie, was vervolgens predikant te Eerbeek, Koog aan de Zaan en Zalt-Bommel en daarna hoogleeraar in de theologie te Leiden. Naast *W. Moll* neemt hij de voornaamste plaats in onder de Nederlandsche Kerkgeschiedkundigen. Behalve bijdragen in den „Kalender van de Protestanten in Nederland" (1856) en in de „Geschiedenis der Christelijke Kerk in Nederland in tafereelen" (1864), schreef hij: „Herman de Ruyter, naar uitgegeven en onuitgegeven authentieke documenten" (1870), „Jan van Venray (Johannes Ceporinus) en de wording en vestiging van de Hervormde gemeente te Zalt-Bommel" (1873) en „Het klooster te Windesheim en zijn invloed", bekroond door het Utrechtsch Genootschap (1875—1880, 3 dln.). Ook schreef hij onder den pseudoniem *Johs. Jacobi* het dramatisch gedicht: „Mattathias de Chasmoneër" (1866). Verder moeten van hem nog genoemd worden: „Het geestelijk lied in de Nederlanden vóór de Hervorming" in het „Archief voor Nederlandsche Kerkgeschiedenis", (dl. II afl. 3), alsmede „Over kerstliederen en leisen". (Archief v. Ned. Kerkgesch., dl. VI, blz. 217—272). Hij was een zeer goed musicus en kenner van kerkmuziek. Zijn laatste werk was een „Handleiding tot de Kerkgeschiedvorsching en Kerkgeschiedschrijving", ('s Gravenhage 1894), een zeer waardevol boek. Hij overleed den 15den December 1896.

Acrania. Zie *Leptocardii*.

Acraspeda. Zie *Kwallen*.

Acre is de naam van een Engelsche vlaktemaat. Volgens de wet is zij gelijk aan 4840

Digitized by Google

vierkante yards of 43 560 Engl. vierk. voet. 1 acre = 4 roods à 40 Quadrat-perches. 1 acre = 40,5 A. 30 acres vormen 1 yard of land = 1214 A., en 100 acres noemt men een hide of land = 4046 A.

In de Vereenigde Staten van N. Amerika is een Acre of land = 40,4719 Are. 640 Acres = 1 Mile of land of Section (square mile) van 8 Lots, 36 Sections = 1 Township = 93 247 v.km. Vroeger was ook in Frankrijk een acre als veldmaat gebruikelijk, zoo ook in Nederland, waar een acre of morgen ongeveer ½ bunder groot was.

Acre (Acca, Acja, Acra, Ptolomaïs, St. Jean d'Acre) is een havenstad en vesting van Syrië aan de gelijknamige golf der Middellandsche Zee, welke aan drie zijden door een kring van bergen — waartoe ook de berg Karmel behoort — is omsloten. Zij telt bijna 10 000 inwoners, heeft eenige goed gebouwde huizen, 4 kerken, 4 moskeeën, (waaronder de prachtige Djezzarmoskee), vele Middeleeuwsche ruïnes, is het eindpunt van verschillende straatwegen, die uit het binnenland van Syrië komen en zal door een spoorlijn met Damascus worden verbonden. Oorspronkelijk was zij een volksplanting der Phoeniciërs. Toen de Israëlieten Kanaän in bezit namen, bloeide zij reeds als een aanzienlijke koopstad. Onder de heerschappij der Ptolomaeën werd haar naam in dien van *Ptolomaïs* veranderd en later ontving zij als *Colonia Ptolomaïs* van keizer *Claudius* het Romeinsch burgerrecht. Ten tijde der Kruistochten verrees zij met nieuwen glans en ontving toen den naam St. Jean d'Acre. Nadat zij 83 jaren in handen der Christenen was geweest, werd zij in 1187 door *Saladijn* hernomen, maar vier jaren later door Engelschen en Duitschers stormenderhand veroverd. Bij deze gelegenheid ontstond de bekende strijd tusschen koning *Richard Leeuwenhart* en hertog *Leopold van Oostenrijk*. Na dien tijd was Acre de hoofdzetel der Johannieter ridders, totdat zij in 1291 door den Egyptischen sultan *Melik-el-Asjraf* ingenomen werd. In 1517 viel zij in handen der Turken. In 1799 werd zij met hulp der Engelschen zóó dapper verdedigd, dat het *Napoleon* niet gelukte haar te veroveren. In 1832 was *Ibrahim-Pacha*, de zoon van den onderkoning van Egypte, gelukkiger. Hij nam haar den 27sten Mei stormenderhand in. In 1840 werd Acre echter door de vereenigde Engelsche, Oostenrijksche en Turksche vloot 2 dagen gebombardeerd en tot overgave gedwongen. Sedert 1850 heeft men haar weder versterkt. Na dien tijd is de stad alleen als vesting van eenig belang, want haar haven is gedeeltelijk verzand en haar handel bepaalt zich voornamelijk tot den uitvoer van zijde en katoen naar Livorno.

Acre-gebied is een landstreek in Zuid-Amerika, doorstroomd door de *Acre*, een zijrivier der Amazone, waarop — na de ontdekking van gouderts en vooral van rijke caoutchoucbosschen — zoowel Bolivia, als Brazilië en Peru aanspraak maakten. Na langdurige, hevige twisten werd de zaak in 1903 geregeld door een verdrag tusschen beide eerstgenoemde staten, waarbij nagenoeg het geheele betwiste gebied aan Brazilië werd toegewezen. Peru bleef zich daartegen verzetten en in 1907 dreigde het tot een oorlog tusschen dit land en Brazilië te zullen komen. In April 1910 werd de zaak voor goed geregeld. Tusschen Peru en Bolivia werd de grens vastgesteld door een uitspraak van den president van Argentinië den 11den Juli 1909, hetgeen tot ernstige twisten tusschen Bolivia en Argentinië leidde. Eerst den 15den September 1909 legde Bolivia zich bij de beslissing neer.

Acrididae *(veldsprinkhanen)*. Zie *Sprinkhanen*.

Acridine ($C_{13}H_9N$) is een anthraceen, waarvan een middelste CH groep door stikstof vervangen is; het bevindt zich in de ruwe anthraceen en heeft basische eigenschappen.

Verschillende derivaten zijn gewichtig als kleurstoffen, o.a. geven acridinegeel en oranje op zijde fraai fluoresceerende kleuren, die echter niet volkomen echt zijn. Ook chrysaniline (gele verfstof voor zijde en wol)behoort tot de acridinen.

Acridium *(Pachyteles)*. Zie *Sprinkhanen*.

Acrisius, een zoon van *Abas* en *Ocalia*, was de vierde koning van Argos uit het geslacht der *Danaïden*. Hij leefde in twist met zijn tweelingbroeder *Praetus*, en het orakel verkondigde, dat hij door een zoon zijner dochter *Danaë* zou worden gedood. Te vergeefs deed hij haar in een toren opsluiten en gestreng bewaken, want *Zeus*, zooals de sage vermeldt, viel in de gedaante van een gouden regen in haar schoot. Toen zij vervolgens aan een zoon het leven schonk, deed *Acrisius* moeder en kind in een houten bak in zee brengen. Zij werden door *Dictys*, een schipper gered. Toen dat kind, *Perseus* genaamd, als jongeling met zijn moeder naar Argos terugkeerde, nam *Acrisius* de vlucht. Zijn kleinzoon achterhaalde hem te Larissa, waar ter eere des konings spelen werden gehouden. *Perseus* nam hieraan deel en de door hem geslingerde discus trof, buiten zijn bedoeling, zijn grootvader zóó hevig aan het hoofd, dat daardoor de uitspraak van het orakel vervuld werd.

Acrobaat is een Grieksch woord, dat letterlijk beteekent: op de teenen loopend, en tegenwoordig iemand aanduidt, die gymnastische en equilibristische toeren in de lucht verricht, meer in het bijzonder een koorddanser, hoewel ook kunstenmaker in het algemeen. Reeds in de oudste tijden bestonden er beroepsacrobaten, en bij de Grieken onderscheidde men nog vier soorten van acrobaten, n.l. de *eigenlijke acrobaten*, de *schoenobaten*, de *oribaten* en de *neurobaten*, die echter allen kunststukjes op het koord, hoewel van verschillenden aard, verrichtten. Reeds in de 16de eeuw legden zij zich behalve op het koorddansen, ook op het doen van gevaarlijke sprongen toe, sedert de 18de eeuw ook op andere gymnastische toeren, op het jongleeren, het werken met gewichten enz.

Acrocomia (fam. *Palmen*), is een palmboom uit West-Indië en noordelijk Zuid-Amerika, met hardschalige, oliehoudende zaden.

Van de verschillende onderling slechts weinig van elkander afwijkende soorten, is vooral de *A. sclerocarpa Mart.* of *Macaubapalm* van belang. Zij groeit vooral op Jamaica, Trinidad en

Digitized by Google

de naburige eilanden, alsook in het O. van Z. Amerika tot Rio Janeiro en bezit fraai gevinde bladeren, die aan het boveneinde van den stam een dichte kroon vormen. De vruchten, zoowel als de jonge bladeren (palmkool) worden gegeten. De noten bezitten een donkere kleur, kunnen fraai gepoleerd worden en de Negers vervaardigen er allerlei sierlijk snijwerk uit; zij hebben echter vooral waarde door hun groot gehalte aan welriekende olie (zie *palmvet*). Zie verder *Palmen*.

Acroleïne of *Acrylaldehyd* (C_3H_4O of CH_2:CH.CHO), een ontbindingsprodukt van glycerine en dus ook van vetten, door den invloed der warmte, onderscheidt zich door een sterken, onaangenamen reuk, die waargenomen wordt direct na het uitblazen van een kaars. Acroleïne is een aldehyd, zoodat zij (acrylaldehyd) door oxydatie in acrylzuur en door waterstof *in statu nascenti* in allylalcohol kan worden omgezet. Het is een kleurlooze vloeistof kokende bij 52,4 atmosferen druk.

Acronicta is een witachtig tot donkergrijs gekleurde, met zwarte vlekken en streepjes geteekende nachtvlinder (zie *Uilen*), in den zomer 's nachts vliegend, overdag met dakvormig samengelegde vleugels tegen boomstammen enz. rustend; maar dan door zijn beschermende kleuren weinig in 't oog vallend. De *rupsen*, die op allerlei loofboomen, enkele, *A. Rumicis*, ook op kruiden leven, zijn meer of minder sterk behaard en bont geteekend, in de jeugd vaak anders dan later. Zij overwinteren als pop in een met houtknaagsel, enz. vermengden cocon. Eenige soorten komen meer of minder algemeen in ons land voor. De rupsen van sommige soorten kunnen op vruchtboomen *(A. tridens)* of op zuring, kool, enz. *(A. rumicis)* soms schadelijk optreden. Opmerkelijk is, dat twee soorten, *A. tridens* en *A. psi*, zoo goed als niet te onderscheiden zijn, terwijl hun beider rupsen belangrijk verschillen. Algemeen is ook *Acronicta aceris* het z.g. *Bonte Schaapje*. De eigenaardige gele rups, dicht lichtgeel behaard met witte, zwart begrensde rugvlekken, waarnaast geelroode haarbosjes, komt voor op eschdoorn, populieren en andere loofboomen. De roodbruine pop ligt in een hard spinsel.

Acronius, *Johannes*, heeft zich als godgeleerde, n.l. als predikant te Haarlem, en als een ijverig tegenstander van de aanhangers van *Arminius* berucht gemaakt († 1627).

Acronius, Ruardus, eveneens een taal- en godgeleerde, bekend door zijn disputatie met den Doopsgezinden *Pieter van Ceulen*. Hij was achtereenvolgens predikant te Franeker, Alkmaar, Bolsward, Cornjum en Schiedam en heeft eenige werken geschreven over het wereldlijk en kerkelijk recht en over den Katechismus († 1612).

Acrose ($C_6H_{12}O_6$), aldus genaamd, omdat ze uit acroleïne verkregen kan worden, is een siroopachtige suikersoort, die door *E. Fischer* langs synthetischen weg werd verkregen en isomeer is met druivensuiker en vruchtensuiker. Zij bezit waarschijnlijk dezelfde scheikundige formule als laatstgenoemde, maar is, evenals alle synthetisch verkregen stoffen, optisch inactief, d. w. z. brengt geen draaiing van het polarisatievlak te weeg; daarentegen is zij wel evenals de gewone suikersoorten, aan gisting onderworpen. Bij reductie met natriumamalgama levert zij een zeswaardigen alcohol, akriet of inactief manniet geheeten.

Acrostichon is een gedicht, waarvan de begin- of de eindletters der regels te zamen een naam of een spreuk vormen. In een *dubbel acrostichon* vormen zoowel de beginletters als de eindletters een naam of een spreuk. Tegenwoordig wordt het bijna uitsluitend in 't gelegenheidsgedicht gebruikt, om den naam van den aangesproken persoon op den voorgrond te stellen.

Acrylaldehyd. Zie *Acroleïne*.

Acrylzuur (CH_2 = CH — COOH), is de eerste term van een reeks eenbasische onverzadigde zuren, met de algemeene formule $C_nH_{2n-2}O_2$. Deze reeks wordt naar de voornaamste vertegenwoordiger, oliezuur, *oliezuurreeks* genoemd.

Act duidt in Engeland en de Vereenigde Staten van N.-Amerika het besluit van een bestuurlichaam of vergadering aan; zoo bijv. is een *Act of Parliament* of *Act of Congress* een door het Parlement of het Congres genomen besluit. Daartoe behoort bijv. de uit onze geschiedenis zoo algemeen bekende *Act of Navigation* (zie *Navigatie-acte*). Onder *Act of settlement* verstaat men het parlementsbesluit, waarbij de troonsopvolging in Engeland werd geregeld, meer in het bijzonder de door onzen stadhouderkoning *Willem III* kort voor zijn dood bekrachtigde wet, die na zijn overlijden het huis Brunswijk—Lüneburg—Hannover aan de regeering bracht (1701). Bekend zijn o.a. ook in de Engelsche geschiedenis de *Test-act* en de *Habeas Corpus-act* (zie aldaar).

Acta noemden de Romeinen de openbare verhandelingen in den Senaat en in de comitiën, verder wetten en bepalingen der magistraten (en in lateren tijd der keizers), die na hun aftreden door den Senaat werden bekrachtigd of verworpen. Na den dood van *Caesar* zwoeren de driemannen, dat zij de *acta* van den vermoorde zouden in stand houden, waaruit de gewoonte ontstond, dat iedere keizer bij het aanvaarden van het bewind een eed aflegde, dat hij al de *acta* zijner voorgangers zou handhaven *(in acta principis jurare)*.

In het bijzonder wordt met *acta* aangeduid het register, bevattende de in den Senaat behandelde onderwerpen *(acta senatus)*.

Verder werden in 59 v. Chr. door *Caesar* ingevoerd de *acta diurna*, een soort dagblad, van staatswege opgesteld en openlijk aangeslagen, die weer door schrijvers werden afgeschreven en in verschillende provincies werden verspreid.

Tenslotte werden nog met den naam *acta* aangeduid de verslagen der rechtszittingen door den *ab actis* (secretaris) gemaakt, waaruit door den omroeper de uitspraak van den magistraat werd voorgelezen.

Verder kent men onder den naam van acta verschillende geschriften, zooals *Acta Apostolorum* (de Handelingen der Apostelen), een der boeken van den Bijbel, waarin de daden en lotgevallen der Apostelen en meer bepaald de stichting en wederwaardigheden der eerste Chris-

Digitized by Google

telijke gemeente te Jeruzalem, voorts de werkzaamheden van *Petrus* en vooral die van *Paulus* zijn vermeld.

Acta Eruditorum, het eerste wetenschappelijke tijdschrift, dat, in navolging van het „Journal des Savans" en van het „Giornale dei letterati", in Duitschland werd uitgegeven en dat 100 jaar bestaan heeft. Het verscheen in 1682, ondersteund door *Carpzovius, Ittig, Leibnitz, Seckendorf, Cellarius, Tenzel, Schurzfleisch, Thomasius, Sagittarius, Wagenseil, Leyser, von Bünau* en *Otto Mencke* en stond onder de hoofdredactie van dezen laatste. Hij werd als hoofdredacteur opgevolgd door zijn zoon *Johan Burkhardt Mencke* en later door zijn kleinzoon *Friedrich Otto Mencke*, die een nieuwe volgreeks van jaargangen uitgaf onder den titel van „Nova acta eruditorum". Het eeuwjaar van het bestaan van dit tijdschrift was tevens het jaar van zijn ondergang. Het bevat met de supplementen en registers 117 deelen in kwarto.

Acta Pilati noemt men het apocryfe verslag van de veroordeeling en van den dood van *Jezus*, dat door den landvoogd *Pilatus* naar den keizer te Rome zou zijn gezonden. Men vindt het onder de apocryfe boeken van het Nieuwe Testament, maar het wordt algemeen voor onecht gehouden.

Acta Sanctorum of *Martyrum* heeten gewoonlijk de levensbeschrijvingen der martelaars en heiligen der Grieksche en Latijnsche kerk. Die naam wordt bij uitnemendheid toegekend aan het groote werk, dat na den dood van den eersten ondernemer, den Jezuïet *Rosweyd* (1629), door *J. Bolland* met *G. Henschen* is opgevat en na den dood van *Bolland* (1665) door de zoogenaamde Bollandisten voortgezet. Dit werk is in 1794 met het 53ste deel gestaakt; het geeft op de doorloopende data van het jaar de levens aller heiligen; het 53ste deel liep tot 15 October. In 1837 is het in België met een rijkssubsidie van 6000 francs voortgezet, zoodat in 1846 en 1854 het 54ste en 55ste deel verschenen zijn van *Vandermoer* en *Hecke*, in 1858—1870 de 56ste tot 60ste deelen van laatstgenoemden met *Bossue, de Buck* en *Carpentier*, in 1875 een deel met het algemeen register tot en met de maand November en eindelijk sedert 1882 als tijdschrift „Analecta Bollandiana". Een nieuwe uitgave van de oudere deelen is in 1863—1883 geleverd.

Actaea is een plantengeslacht uit de familie der *Ranunculaceeën*. Van dit geslacht komt in ons land (in bosschen in Zuid-Limburg) alleen voor *A. spicata*. Het is een overblijvend kruid met vertakten stengel, groote samengestelde bladeren en eironde trossen van kleine, geelachtig witte bloemen; de bessen zijn zwart. De protogynische bloemen brengen geen nectar voort; het zijn pollenbloemen (zie *Bestuiving*) met overgang tot windbestuiving. Deze en *A. racemosa*, met lange bloemtrossen en openspringende vruchten, worden in tuinen op beschaduwde plaatsen gekweekt.

Actaeon, de zoon van *Aristaeus* en *Autonoë*, was door deze laatste de kleinzoon van *Cadmus* van Thebe. Volgens de Grieksche godenleer werd hij door de kuische *Artemis*, die hij bij het baden bespied had, tot straf daarvoor in een hert veranderd en door zijn eigen honden verscheurd.

Acte is een geschrift, dat bestemd is of wordt om bewijs op te leveren. Naarmate de acte is opgemaakt al of niet met tusschenkomst van een ambtenaar, onderscheidt men authentieke en onderhandsche acten. Zie verder *Authenticiteit*.

Actie. Zie *Aandeel*.

Actief. Hieronder verstaat men, vooral bij een koopman, alles wat samen het bezit uitmaakt en dat tegenover het passief of de schulden kan geplaatst worden. Door dit laatste van het eerste af te trekken, ontstaat de balans. Vooral bij een faillissement spreekt men van *actief* en *passief*. Met het eerste bedoelt men dus al de eigendommen in losse en vaste goederen van den gefailleerde, met het laatste het gezamenlijk bedrag zijner schulden.

Actiehandel. Zie *Aandeel*.

Actinidia (fam. *Ternstroemiaceeën*), prachtige klimplanten uit Japan afkomstig, waarvan de bloemen 5 kelk- en evenveel bloembladen bezitten, met talrijke meeldraden, voorzien van zeer beweeglijke helmknoppen. De vrucht is een bes. De meest gekweekte is *A. polygama*, welke zich zeer goed voor het bekleeden van priëelen en wandelgangen leent. De plant kan gemakkelijk door stekken, zoowel van rijp- als zomerhout voortgekweekt worden.

Actiniën. Zie *Koraaldieren*.

Actinium is de naam van een in het pekerts voorkomende radioactieve stof.

Actinograaf *(stralenschrijver)* is een toestel, door *Pouillet* uitgevonden om den duur der bestraling door de zon te bepalen met behulp van lichtgevoelig papier. Het wordt thans niet meer gebruikt, omdat zulks beter kan geschieden met behulp van de *zonneschijnautografen* (zie aldaar). Ook noemt men actinograaf wel een instrument, waarmede de scheikundige werking der stralen van verschillende lichtbronnen bepaald kan worden.

Actinometer *(stralenmeter)* is een eenvoudig werktuig, door *Herschell* uitgevonden om de warmte van het door de zon uitgestraalde licht te bepalen. Meestal gebruikt men daartoe thans een thermometer met zwarten bol, in een luchtledige buis bevestigd. Het beste en nieuwste toestel is de condensatie-pyrheliometer van *Angström*. Dit bestaat uit twee nauwkeurig overeenstemmende dunne metaalstrooken, welke aan één zijde zwart zijn gemaakt en waarvan de eene door de zon, de andere door een electrischen stroom verwarmd wordt. Als beide strooken dezelfde temperatuur bezitten op een bepaald oogenblik, is de energie van de zonnestralen precies gelijk aan die van den electrischen stroom.

De naam actinometer wordt ook wel gebruikt voor *actinograaf* (zie aldaar).

Actinomycose (straalschimmelziekte). Deze ziekte wordt veroorzaakt door straalschimmels (Actinomycetes). Hiertoe behooren eenige soorten, waarvan het meerendeel ziekte-wekkende *(pathogene)* eigenschappen bezit. Tot de belangrijkste der pathogene soorten wordt gerekend A-bovis. Deze veroorzaakt verschillende ziektevormen bij de huisdieren en bij den mensch. Zij leeft buiten het dierlijk organisme, o. a. op

Digitized by Google

planten (gramineeën). De besmetting van den mensch kan plaats hebben door het in aanraking komen met besmette plantendeelen, bijv. door het kauwen op een strootje, bij het dier voornamelijk met de scherpe kafnaalden van gerst, welke in de weefsels dringen en de zwam daarin als 't ware enten; daarom komt de ziekte dan ook 't meest bij planteneters voor en wel in de spijsverteringsorganen.

De actinomyces-woekeringen (actinomycomen) zijn verschillend naar het weefsel, waarin de ziekte optreedt, en naar de diersoort. Aan de kaakbeenderen van het rund vormen zij harde, niet pijnlijke zwellingen, welke soms naar buiten of naar binnen doorbreken; meer uitwendig aan de kaak, in de omgeving van de keel en de oorspeekselklier, voelen de gezwellen vleezig en knobbelig aan. In de tong ziet men kleinere of grootere knobbeltjes; ook kan de tong dik, hard, en weinig beweeglijk worden, tengevolge van een verspreide infiltratie of actinomyceuse ontsteking van het geheele weefsel (houttong); dit gaat gepaard met speekselvloed, kauw- en slikbezwaren. Bij rund, paard, varken, schaap en geit worden verschillende deelen van het lichaam aangetast. Het veelal gelocaliseerd blijven bij dieren doet het vleesch meestal voor consumptie niet schadelijk zijn. Het overbrengen van het eene dier op het andere is niet dikwijls geconstateerd.

In lage, natte streken komen meer ziektegevallen voor dan elders. Genezing is in vele gevallen mogelijk, voornamelijk bij aandoeningen in de tong en bij jonge dieren. Als het been is aangetast, is behandeling veelal vruchteloos. Bij dieren is het meest doeltreffend middel joodkalium. Ook aan het gebruik van heete spoeling wordt genezende kracht toegeschreven.

Bij den *mensch* ontstaan tengevolge van besmetting met actinomycose gewoonlijk niet zulke groote gezwellen, doch vormen zich vast aanvoelende infiltraten, waarin zich verweekte plekken en gangen (abscessen en fistelgangen) ontwikkelen. Verder blijft de aandoening dikwijls niet beperkt, maar heeft ze neiging zich door het geheele lichaam uit te breiden, hart, hersenen en ruggemerg niet uitgezonderd. In tegenstelling met andere ontstekingen, vindt men de klieren van het aangedane lymphegebied niet gezwollen. Hoewel men vroeger meende ook hier in joodkalium een specifiek geneesmiddel te hebben gevonden, is dit later gebleken, zelfs bij langdurig gebruik van betrekkelijk groote hoeveelheden, niet afdoende te zijn. Daarom moet bovendien het aangedane weefsel zoo goed mogelijk verwijderd worden.

Zie: *Ponfick*, Die Actinomycose des Menschen (Berlijn 1882).

Actium, thans *La Punta*, een stad, een landtong en een tempel van *Apollo* in Acarnanië, was getuige van den zeeslag tusschen de vloten van *Antonius* en *Octavianus* (2 September 31 v. Chr.). Nadat de laatste de overwinning behaald had (zie *Antonius*), deed hij op de plek, waar zijn zegevierend leger landde, Nicopolis bouwen en den tempel van *Apollo* te Actium vergrooten, om er alle zegeteekenen te kunnen plaatsen. Tevens werd de overwinning er alle vier jaren door feestelijke spelen herdacht.

In 435 v. Chr. reeds werden de Corinthiërs in een zeeslag bij Actium door de Coreyreërs verslagen. Ook behaalde de Turksche admiraal *Chaireddin Barbarossa* den 28sten September 1538 bij Actium een overwinning op de vloten van Spanje, Venetië en den paus.

Acton, Sir *John Francis Edward*, eerste minister van *Ferdinand IV* van Napels, werd in Mei 1736 geboren te Besançon, waar zijn vader als geneesheer werkzaam was. Hij trad in dienst bij de Toskaansche marine en voerde het bevel over de expeditie naar Algiers (1775). Daarna werd hij door Spanje's koning aanbevolen aan diens zoon *Ferdinand IV* van Napels. Hij trad bij dezen in dienst, verwierf de gunst der hartstochtelijke koningin *Maria Carolina* en werd door haar invloed eerst tot minister van Marine, toen tot minister van Oorlog en eindelijk tot hoofd van het Kabinet benoemd. Om de bedoelingen der koningin te bevorderen, die — een dochter van *Maria Theresia* — het Spaansche regeeringsstelsel wilde doen vallen, om het naar dat van Oostenrijk en Toskane te vervormen, zocht *Acton* Napels te betrekken in den oorlog tegen de Fransche revolutie, doch na het bombardement van admiraal *La Touche* (18 December 1792) zag Napels zich gedwongen, de Fransche Republiek te erkennen. Nu zocht *Acton* steun bij het Engelsch kabinet, poogde de Italiaansche Staten tot een verbond tegen Frankrijk te bewegen en wist leger en vloot te doen versterken. Hij zelf werd met een dictatoriale macht bekleed en vormde met den koning en de koningin den geheimen raad. Intusschen naderde *Napoleon*, maar bijtijds werd te Brescia een wapenstilstand (5 Juni 1796) en daarna de vrede van Parijs (10 October 1796) gesloten. Doch reeds in 1798 sloot Napels zich weer aan bij het verbond tegen de Republiek en viel het Fransche leger aan in den Kerkelijken Staat. Het Napolitaansche leger werd echter door de Franschen verslagen, en terwijl de koning, vergezeld van de koningin en *Acton*, naar Palermo de wijk nam, rukte *Championnet* (23 Januari 1799) aan het hoofd der zegevierende Franschen Napels binnen, waar hij de Parthenopeïsche Republiek afkondigde. Deze bezweek door toedoen van kardinaal *Ruffo*, zoodat de Fransche generaal *Micheroux* moest capituleeren, waarbij hij een algemeene amnestie bedong. Hieraan wilde koning *Ferdinand*, door de koningin en *Acton* opgestookt, zich niet houden. Hij achtte goede trouw jegens hen, die hij als opstandelingen beschouwde, onnoodig, en duizenden onschuldigen, waaronder zich vele verdienstelijke mannen, alsook vrouwen en jongelingen bevonden, werden ter dood gebracht. De vrede van Florence (28 Maart 1801), die den koning dwong, om van elke verbintenis met Engeland af te zien en een algemeene amnestie te verleenen, beroofde *Acton* van zijn invloed. In 1804 werd hij van het hof verwijderd en begaf hij zich naar zijn goederen op Sicilië. Op zijn raad schond de koning het onzijdigheidsverdrag, in 1805 met *Napoleon* gesloten, en verooorloofde de landing van een Engelsch-Russisch leger, terwijl hij den Rus *Lacy* tot opperbevel-

Digitized by Google

hebber over zijn troepen benoemde. Nu nam *Acton* de teugels van het bewind weder in handen. Weldra echter trok *Napoleon* zegevierend de hoofdstad binnen, en het hof vluchtte wederom naar Palermo, waar *Acton* spoedig werd ontslagen. Hij overleed, door alle weldenkenden verfoeid en veracht, te Palermo den 12den Augustus 1811.

Acton, Sir *Ferdinand Richard Edward,* oudste zoon van den vorige, trad in het huwelijk met de eenige dochter van den hertog van *Dalberg* en nam van dezen den naam *Dalberg* bij zijn eigen familienaam aan.

Acton, Sir *John Emeric Edward Dalberg,* werd geboren te Napels, den 10den Januari 1834. Hij had van 1859—1866 zitting in het Engelsche Parlement en behoorde tot de uitstekendste leden der anti-ultramontaansche R. Katholieke partij. In die richting deed hij in 1861 het: „Home and Foreign Review" in het licht verschijnen, waarin hij belangrijke opstellen leverde. Gedurende het Vaticaansch Concilie vertoefde hij te Rome, en men houdt hem voor den schrijver der beruchte brieven over het Concilie, die in de „Augsburger Allgemeine Zeitung" werden geplaatst. Ook leverde hij een: „Sendschreiben an einen deutschen Bischof des vatikanischen Konzils" (1870) en „Zur Geschichte des Vatikanischen Konzils" (1871). In 1869 werd hij tot Peer met den titel baron *Acton of Aldenham* verheven, terwijl hij in 1872 honoris causa werd benoemd tot doctor in de philosofie aan de Münchener academie. Van 1892—1895 was hij kamerheer der koningin en in 1895 werd hij professor in de nieuwe geschiedenis aan de universiteit te Oxford. Hij overleed den 19den Juni 1902 te Tegernsee.

Actualiteitstheorie noemt men in de 1ste plaats de beschouwing, dat er geen rustend, stil *zijn* is in de wereld, maar een eeuwigdurend gebeuren, werken en worden. *Heraclitus* drukte dit denkbeeld reeds uit in zijn bekende woorden „alles stroomt." Bij latere wijsgeeren neemt dit denkbeeld wel andere vormen aan, maar verschilt toch in den grond niet van de oude opvatting. De 2de beteekenis van dit woord is in den laatsten tijd meer op den voorgrond getreden en dient aan de zielkunde tot uitdrukking voor het denkbeeld, dat ook in ons bewustzijn van geen zijn, van geen stilstand sprake is, maar dat ook de bewustzijnsverschijnselen voortdurend vervloeien, gebeuren, werken.

Aculeata *(angeldragende vliesvleugeligen)* zijn de hoogst ontwikkelde van alle insekten. De groep omvat de *mieren, graafwespen, wespen* en *bijen* (zie bij elk dezer groepen en *Vliesvleugelige Insekten).*

Acuna, *don Pedro Bravo d',* was een Spaansch krijgsman, die zich in den zeeslag bij Lepanto tegen de Turken zeer onderscheidde en later (1601—1606) gouverneur was der Philippijnen. Als zoodanig deed hij ook een poging, om de Molukken aan de O.-I. Compagnie te ontrukken. Hij stierf in 1606.

Acuna, *Christobal d',* werd in 1597 te Burgos (Spanje) geboren en was als zendeling-jezuïet in Z.-Amerika werkzaam. Met *Pedro de Tezeira* bevoer hij in 1639 de Amazonenrivier tot Para, waarvan een uitvoerig reisverhaal in 1641 te Madrid het licht zag (Fransche vertaling „Relation de la rivière des Amazones", Parijs 1682). Hij stierf in 1647.

Acuna de Figueroa, *don Francisco,* een Amerikaansch dichter, geboren in 1790 te Montevideo (Uruguay). Door zijn klassieke taal, zijn soberheid en eenvoud van uitdrukking, zijn sierlijke verzen, neemt hij onder de Spaansch-Amerikaansche dichters een eerste plaats in. Het ontbreekt echter in vele van zijn werken aan kracht en leven. Hij schreef oden, satiren, epigrammen, heldendichten, vertaalde psalmen enz. en stierf in 1862. Een groot gedeelte zijner voortbrengselen zijn samengevat in het werk „Poëtisch mozaiek" (1857 en 1858).

Acupunctuur noemt men het insteken van metalen naalden (meestal van verguld metaal of platina) in een ziek lichaamsdeel tot geneeskundige doeleinden. De Nederlandsche arts *Ten Rhijne* bracht deze geneesmethode van de Chineezen en Japanners in de 17de eeuw over naar Europa, waar ze o. a. werd aangewend tot het bestrijden van ontstekingen en vochtophoopingen en om stolling te bewerken in uitgezette vaten. Ook liet men wel electrische stroomen door de ingestoken naald gaan. Dit wordt nog wel aangewend, bijv. om door verwoesting van den haarwortel ongewenschten haargroei tegen te gaan (zie *Galvanocaustère* en *Thermocaustère).*

Acute ziekten zijn, in tegenstelling van *chronische,* die ziekten, welke een snel verloop hebben en spoedig in genezing of dood eindigen. Niet zelden gebeurt het echter, dat een acute ziekte overgaat in, of aanleiding geeft tot het ontstaan van een chronische ziekte.

Ada. Dezen naam droeg vooreerst de dochter van prins *Hendrik,* den eenigen zoon van *David,* koning van Schotland. Zij huwde in 1162 met *Floris III,* graaf van Holland, en werd afgehaald met een aanzienlijke vloot, die aan den mond der Maas landde. Men vindt weinig meer van haar opgeteekend, dan dat zij in 1195 tegenwoordig was bij de verzoening van haar twee zonen *Willem* en *Dirk* en dat zij te Middelburg begraven werd.

Ada, door velen erkend als gravin van Holland en Zeeland, was een dochter van *Dirk VII,* graaf van Holland en Zeeland. Toen haar vader in 1203 te Dordrecht overleed, vreesde haar moeder, *Aleid van Cleef,* en wel met reden, dat het graafschap Holland en Zeeland, als een zwaardleen, aan den broeder van den overleden graaf, *Willem,* graaf van Westfriesland, zou worden toegewezen, met wien haar echtgenoot zich bij zijn leven verzoend had — vooral daar ook Zeeuwsche en Hollandsche edelen het belang van graaf *Willem* behartigden. Daarom besloot zij *Ada* nog vóór de begrafenis van *Dirk* aan *Lodewijk van Loon,* een zoon van *Gerard, graaf van Loon,* en van *Maria,* een dochter van *Hendrik III,* graaf van Gelderland, ten huwelijk te geven, ten einde haar dochter in het bezit der grafelijke waardigheid te handhaven en in *Lodewijk van Loon* een inschikkelijken schoonzoon te vinden, die zich naar haar eerzuchtige wenschen zou voegen. Vele edelen waren getuige van dat huwelijk en aanhangers der jeugdige gravin. Maar nog grooter was het

Digitized by Google

aantal voorstanders van haar oom, van graaf *Willem*. Deze vernam den dood van zijn broeder en vroeg te vergeefs, aan de Zijpe landende, vrijgeleide om de begrafenis bij te wonen. Het lijk werd te Egmond bijgezet, en toen *Lodewijk van Loon* en *Ada* bij een maandelijksche lijkdienst bijna waren gevangen genomen — een aanslag, nog even bij tijds door *Walter de Raven* ontdekt — vlood *Ada* eerst met haar gemaal naar Utrecht en vervolgens alleen naar den Burcht te Leiden. Deze werd aanstonds door de Kennemers, onder het bevel van *Wouter van Egmond* en *Albert Banjaart*, belegerd, en in weerwil van de Rijnlanders, die tot ontzet naderden, door gebrek aan mondvoorraad tot overgave gedwongen. *Ada* viel in handen van haar bloedverwant *Willem van Teylingen* en werd met den meesten eerbied behandeld; maar toen haar oom als graaf van Holland en Zeeland het bewind aanvaardde, werd zij naar den afgelegen burcht op het Friesche eiland Texel gevoerd, waar ze eenige jaren bleef, en daarna naar Engeland gebracht. In 1208 is *Ada* weer naar haar echtgenoot teruggekeerd, die in 1218 — misschien door vergift — het leven verloor. De ongelukkige *Ada* heeft haar man overleefd.

Ada, dochter van graaf *Willem I van Holland* en de achtste abdis van Rijnsburg. Zij overleed omstreeks het jaar 1257.

Adad. Zie *Hadad*.

Adaequaat beteekent overeenstemmend en wordt vooral gebruikt om aan te duiden, dat een voorstelling met de werkelijkheid overeenstemt; van een *definitie* mag men in de eerste plaats eischen, dat zij *adaequaat* is.

Adagio, Italiaansch woord voor: *langzaam*, is in de muziek een uitdrukking voor het tempo, en duidt aan, dat het betreffende stuk in een langzame tijdmaat moet worden uitgevoerd. Men onderscheidt gewoonlijk vijf soorten van *tempo* (zie aldaar); *adagio* is de norm van de langzame beweging. Tot dezelfde klasse behooren *largo*, *lento* en *grave*.

Daar het tempo met het karakter der muziek zeer nauw samenhangt, is de tempo-aanduiding ook meestal een voordracht-aanwijzing; het *adagio* past voor muziek van ernstigen, gedragen inhoud. In de klassieke symphonieën is het z.g. langzame deel zeer vaak een *adagio*, met welk woord dat deel eener symphonie dan ook wordt aangeduid.

Adâl is de naam van het Oost-Afrikaansche kustland, van de straat Bab-el-Mandeb tot aan de golf van Tadsjoera, tusschen 10° en 15° N. Br. De kust is er zandig en woest, in het binnenland heeft men steile, dicht begroeide gebergten en uitgedoofde vulkanen, welke afwisselen met barre vlakten en eenige vruchtbare, grazige lengtedalen. In het westelijk gedeelte des lands vloeit de groote Hawasjrivier, welke uitmondt in het zoute Abhebbadmeer. Niet ver van de golf van Tadsjoera ligt, 174 m. beneden de oppervlakte der zee, het Assalmeer, dat 19 km. lang is en waaruit men aanzienlijke hoeveelheden zout verkrijgt ten behoeve van den handel met Abessinië. Het plantenrijk heeft er een armoedig karakter, het dierenrijk komt er overeen met dat van Abessinië. De bevolking is donkerbruin, heeft een krachtigen lichaamsbouw en vindt in veeteelt haar voornaamste middel van bestaan. Aoessa is de hoofdplaats en de zetel van den sultan. Aan den ingang van de golf van Tadsjoera ligt de Fransche bezitting Obok (zie aldaar).

Adalbert, aartsbisschop van Bremen en Hamburg, zoon van den graaf *Frederik van Goseck*, werd omstreeks 1000 geboren. In 1045 werd hij door keizer *Hendrik III* benoemd tot hoofd van het sedert 847 vereenigd aartsbisdom. In 1050 verhief paus *Leo X* hem tot legaat van het Noorden, zoodat hij met de heerschappij over geheel Skandinavië werd bekleed. Met *Hanno*, aartsbisschop van Keulen, werd hij belast met de voogdij over den minderjarigen *Hendrik IV*, maar hij wist zijn medevoogd te verdringen en de alleenheerschappij te voeren over den jongen prins. Hoewel de rijksvorsten, gekwetst door zijn hoogmoed en willekeur, hem in 1066 van het hof wisten te doen verbannen en hem noodzaakten zijn waardigheden neder te leggen, zag hij zich reeds in 1069 hersteld in het volle bezit van zijn vroegere macht. Hij koesterde het plan, om een Noordsch Patriarchaat te stichten, hetgeen echter door de Roomsch-Katholieke Curie verijdeld werd, en overleed te Goslar den 16den Maart 1072.

Adalbert I, (ook wel *Adelbert)* aartsbisschop van Mainz, stamde uit het grafelijk huis van Saarbrücken. Hij omhelsde den geestelijken stand en werd reeds jong bij de koninklijke kanselarij geplaatst. In 1105 door *Hendrik V*, toen nog Duitsch koning, tot kanselier benoemd, verkreeg hij bij dezen grooten invloed en nam te diens behoeve ijverig deel aan den *Investituurstrijd* (zie aldaar). Nadat paus *Paschalis II* op de Synode van Sutri (1111) afstand had gedaan van het investituurrecht op het wereldlijk bezit der bisschoppen, werd *Adalbert* tot belooning benoemd tot aartsbisschop van Mainz. Door eerzucht en hebzucht gedreven, werd hij spoedig van aanhanger de heftigste tegenstander van *Hendrik V*, die in 1111 door den paus tot keizer was gekroond, en verbond zich met de oproerige Saksische vorsten. Door den keizer gevangen genomen, werd hij echter in 1115 door de burgers van Mainz bevrijd, hervatte opnieuw den strijd tegen *Hendrik V* en sprak zelfs den banvloek over hem uit. Herhaaldelijk werd *Adalbert* uit Mainz verdreven, doch hij bukte niet en zette ook na het Concordaat van Worms (1122) zijn strijd voort. Na den dood van *Hendrik V* wist hij te bewerken, dat tot diens opvolger gekozen werd, de pausgezinde *Lotharius*, wiens gunst hij slechts korten tijd mocht genieten. Nadat hij zijn geslacht met leengoederen had verrijkt, overleed hij den 23sten Juni 1137.

Adalbert, *Heinrich Wilhelm*, prins van Pruisen, een zoon van prins *Wilhelm*, den jongsten broeder van koning *Friedrich Wilhelm III* en van prinses *Maria Anna van Hessen-Homburg*. Hij werd geboren te Berlijn, den 29sten October 1811, trad reeds vroeg in krijgsdienst, werd in 1839 als kolonel chef der garde-artilleriebrigade en zag zich in 1840 bevorderd tot generaal-majoor. Reeds van zijn jeugd af had hij een sterke neiging voor het zeewezen, en

Digitized by Google

een flinke Pruisische vloot in het leven te roepen, was dan ook zijn levensdoel. Zoolang echter zijn beperkte middelen hem niet veroorloofden zijn theorieën in daden om te zetten, zocht hij vergoeding in groote reizen, met het doel, om de inrichting der vloten van de landen, die hij bezocht, te bestudeeren. Van zijn reis naar Brazilië gaf hij verslag in zijn geschrift: „Aus meinem Reisetagebuche 1842—1843" (1847). Hij wist den koning te overtuigen van het groote voordeel van stoom- boven zeilschepen, en door den rijksbestuurder, den aartshertog *Johan,* werd hij aangesteld als leider van een technische marine-commissie te Frankfort. In 1854 zag hij zich benoemd tot admiraal der marine. In den zomer van 1856 ondernam hij bij een oefeningstocht in de Middellandsche Zee een strijd tegen de Rifpiraten, beproefde een hoogte stormenderhand te veroveren, maar moest voor de overmacht wijken en werd daarbij in de dij gewond. Gedurende den Deenschen oorlog (1864) voerde hij het bevel over het eskader in de Oostzee, en ondanks de vele tegenwerking wist hij voor de vloot een basis te leggen, waarop het Duitsche rijk met zekerheid kon verder bouwen. Hij overleed te Karlsbad den 6den Juni 1873. Zijn standbeeld staat te Willemshaven, voor welke plaats hij zich ook zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Uit zijn morganatisch huwelijk met *Therese Elsler* (vrijvrouwe *von Barnim*) had hij een zoon, vrijheer *Adalbert von Barnim,* die op 19-jarigen leeftijd in Egypte overleed (12 Juli 1860).

Adalbert van Praag, apostel der Pruisen. Zijn doopnaam was eigenlijk *Woitech.* Hij werd geboren te Praag, was van vorstelijke afkomst, ontving zijn opvoeding in het Mauritsklooster te Maagdenburg en werd in 982 gewijd tot bisschop van Praag. Daar hij door zijn gestrengheid het misnoegen had gewekt van de pas bekeerde Christenen in Bohemen, begaf hij zich in 988 naar het klooster Monte Cassino en vandaar naar het Aventijnsche klooster te Rome. Nadat hij in 993 naar Praag was teruggekeerd, verliet hij, verontwaardigd over de woestheid der Bohemers, opnieuw zijn bisdom en trachtte het Christendom in Hongarije uit te breiden. In 996 begaf hij zich van Rome naar den keizer te Mainz en vertrok vandaar naar Polen, naar hertog *Boleslaw,* om er aan de heidenen, inzonderheid aan de Pruisen, het Evangelie te verkondigen, maar zonder veel vrucht. Hij werd bij het dorp Tenkitten in Samland door een heidenschen priester gedood en zijn stoffelijk overschot, in den dom te Gnesen bijgezet, in 1038 naar Prag overgebracht. Zijn gedenkdag valt op den 23sten April.

Adalgarda is de naam van de grootmoeder van *Ludger,* een der eerste Christenzendelingen in Friesland. Met haren man, *Wrisung* genaamd, vluchtte zij uit Friesland naar Frankrijk, om zich aan de vervolgingen van koning *Radboud* te onttrekken.

Adalia, in de Oudheid *Attalia,* een stad aan de zuidkust van Klein-Azië, is amphitheatersgewijs gelegen aan een berghelling bij de golf van Adalia. Zij is omgeven door een dubbelen Byzantijnschen muur, voorzien van een vesting met bastions en torens en heeft een goede haven, welke thans regelmatig door stoomschepen bezocht wordt, een aanzienlijken handel in hout en paarden (vooral over Smyrna), weverijen en 25 000 inw., waarvan 7000 Grieken en 18 000 Turken. Uit den Romeinschen tijd is een prachtige poort overgebleven; ook vindt men er fraaie gebouwen uit den tijd der Seldsjoeken.

Adaline is broomdiaethylacetylkarbamied, een kleurloos, smakeloos poeder, dat in zwang komt als sedeerend en slaapwekkend middel, vooral om zijn gemis aan onaangename nawerkingen.

Adam (Hebreeuwsch, soortnaam voor *mensch),* was volgens de Bijbelsche overlevering de eerste mensch en de stamvader van het menschelijk geslacht. Wij vinden in den aanvang van het boek Genesis twee verhalen omtrent de schepping van den mensch. Het eerste (I:26—30) is zeer eenvoudig en vermeldt, dat God op den zesden dag man en vrouw geschapen heeft naar zijn beeld, en dat de mensch tot heer is gesteld over al het geschapene. Het tweede (II en III) levert een van de diepzinnigste mythen der Oudheid. Het verhaalt ons, dat God den mensch vormde uit het stof der aarde en in zijn neusgaten den adem des levens blies, dat hij geplaatst werd in een lusthof, het Paradijs genaamd, waar twee merkwaardige boomen groeiden, die des levens of der onsterfelijkheid en die der kennis des goeds en des kwaads, van wiens vrucht hij op straf des doods niet mocht proeven. Zijn vrouw, *Eva* geheeten, werd gedurende *Adams* diepen slaap uit zijn rib geschapen of van deze gescheiden en dus terecht „vleesch van zijn vleesch en been van zijn been" genaamd. De vrouw, door een listige slang verleid, at van de verboden vrucht en haalde ook haar man over, om daarvan te proeven. Nu hadden zij hun onschuld en dus ook hun vrede verloren. Zij bespeurden, dat zij naakt en schuldig waren en zochten zich voor hun Schepper te verbergen.

Uit het Paradijs verdreven en aan velerlei ellenden ten prooi, zagen de eerste menschen hun huisgezin met kinderen vermeerderd. *Adam* overleed op zeer hoogen ouderdom en werd, volgens een Joodsche sage, te Hebron begraven, waar in lateren tijd ook het gebeente der Aartsvaders een rustplaats vond.

Het verhaal der lotgevallen van het eerste menschenpaar is hoofdzakelijk op vier verschillende wijzen beschouwd. Het is opgevat, 1°. als *letterlijk waar,* en wel door de Latijnsche Kerkvaders en de orthodoxe godgeleerden, 2°. als *gebouwd op een geschiedkundigen grondslag,* zooals door *Eichhorn, Hess* en anderen, die het opvatten als bestaande uit een geschiedkundige kern met vele versieringen en overdrachtelijke voorstellingen, 3°. als een *allegorie,* zooals door *Philo,* de Grieksche Kerkvaders en anderen, en 4°. als een *wijsgeerige mythe.*

Merkwaardig is de overeenkomst van dat verhaal met andere dergelijke overleveringen der Oostersche oudheid. Volgens de Perzische Zend-Avesta waren de eerste menschen *Meschia* en *Meschiane,* onschuldig en rein, en de hemel was hun toegezegd, zoo zij in dien toestand bleven. In den beginne erkenden zij *Ormuzd* als den

Digitized by Google

eenigen Schepper der dingen, maar later werden zij door een boozen geest verblind, zoodat zij hulde brachten aan *Ahriman*. Die booze verleider schonk hun vruchten, waarvan zij proefden, eerst de vrouw en daarna de man. Zoo werden zij zondaren (darwands), kleedden zich in vellen van dieren en vonden het gebruik van ijzer uit, maar bleven ondankbaar jegens God, terwijl *Ahriman* en andere booze geesten zich gedurig in de gedaante van slangen aan hen vertoonden.

In de *Babylonisch-Assyrische* mythologie vindt men enkele trekken van de bijbelsche geschiedenis van *Adam* terug. Volgens het verhaal van *Berossus* werden de eerste menschen op bevel van *Bel* geschapen uit klei en bloed; volgens een ander verhaal verloor ook *Adapa* de kans op het eeuwige leven doordat hij nuttigde niet van het „voedsel des levens" maar van het „voedsel des doods".

Ook bij de Grieken vindt men dergelijke sagen, die ons wijzen op een gouden eeuw of een toestand, gelijkvormig aan dien van *Adam* en *Eva* in het Paradijs, zoo in *Hesiodus'* „Werken en dagen". — In den Talmud is het verhaal de lotgevallen van het eerste menschenpaar op een zonderlinge wijze gewijzigd, en de samensteller van den Koran heeft uit dergelijke overleveringen geput. Volgens dit boek besloot God den eersten mensch als zijn stedehouder op aarde te plaatsen. Dit wekte den naijver der engelen, en toen God hun beval om voor *Adam* neder te buigen, weigerde *Eblis* te gehoorzamen en werd uit het Paradijs verdreven. *Adam* mocht er nu in wonen, maar uit wraakzucht bracht *Eblis* hem onder het oog, dat God den mensch om geen andere reden het eten van den verboden boom ontzegd had, dan om te verhinderen, dat hij een engel werd. Daardoor lieten de eerste menschen zich verleiden, maar God ontfermde zich over den boetvaardigen *Adam* en deed hem ter plaatse, waar later te Mekka de tempel verrees, door den engel *Gabriël* in de kennis zijner geboden onderwijzen en schonk hem, na een scheiding van twee eeuwen, zijn echtgenoote terug. *Adam* stierf en werd op den berg Abukais bij Mekka begraven. De Muzelmannen noemen hem *Abulbasjar* of vader des vleesches en *Sefi Allah* of uitverkorene Gods. In het Nieuwe Testament wordt *Adam* niet alleen beschouwd als de eerste zondaar, maar ook als de oorzaak van de zonde en van den dood, om hem tegenover *Christus* te stellen, als de bron der verlossing en des levens.

Adam, *Louis*, geboren den 3den December 1758 te Müttersholtz in den Elzas, was van 1797 tot 1842 leeraar in het pianospel aan het Conservatorium te Parijs. Tot zijn leerlingen behooren o. a. *Kalkbrenner* en *Hérold*. Behalve eenige pianowerken schreef hij met *Lachnith* „Méthode ou principe général de doigter pour la pianoforte" (1798); voorts is hij de auteur van een belangrijke piano-methode (1802), door *Czerny* in het Duitsch vertaald (1828). *Adam* overleed den 11den April 1848 te Parijs.

Adam, Sir *Frederick*, Engelsch generaal, geboren den 17den Juni 1784, overleden den 17den Augustus 1853. Hij begon zijn militaire loopbaan op de artillerieschool te Woolwich en trad in 1798 in werkelijken dienst. Onder *Abercromby* maakte hij de veldtochten mee in de Nederlanden en in Egypte. Van 1805—1811 streed hij op Sicilië, van 1812—1813 in Spanje, waar hij bij Alicante en Ordal zwaar gewond werd. De laatste aanval der Fransche garde bij Waterloo werd door hem aan het hoofd zijner brigade teruggeslagen. Sedert 1817 opperbevelhebber der Engelsche troepen op de Ionische eilanden, was hij daar tot 1832 opper-commissaris. Van 1832—1837 was hij gouverneur van Madras en werd in 1846 generaal.

Adam, *Charles Adolphe*, geboren te Parijs den 24sten Juli 1803, zou aanvankelijk geleerde worden, maar voelde meer lust tot muziek. In 1817 als leerling van het conservatorium aangenomen, onderscheidde hij zich door niets buitengewoons, totdat hij in de compositieklasse van *Boieldieu* kwam, die *Adam's* talent wist te wekken. Aanvankelijk schreef hij liederen, pianowerken en andere kleine composities; daarna legde hij zich toe op de opera; in 1829 werd zijn opera „Pierre et Catherine" met veel succes opgevoerd, zoodat hij, daardoor aangemoedigd, zich op dat gebied bleef bewegen. Zijn roem vestigde hij in 1836 met „Le Postillon de Longjumeau". Wegens een conflict met den directeur van de „Opéra comique" stichtte hij in 1847 een eigen operaonderneming, die door de revolutie van 1848 echter ten gronde ging en *Adam* totaal ruïneerde. Van toen af legde hij zich weer met ijver op de compositie toe; tevens werd hij compositieleeraar aan het conservatorium. Hij overleed den 3den Mei 1856 te Parijs en liet 53 opera's na, waarvan vooral bekend zijn „Au fidèle berger", „La rose de Péronne", „Le roi d' Yvetot", „Giralda ou la nouvelle Psyché", „La poupée de Nuremberg" enz. *A. Pougin* schreef een korte biografie van *Adam;* verder schreef *Adam* zelf eenige autobiografische aanteekeningen „Dernier souvenir d'un musicien", terwijl ook zijne dagbladartikelen verzameld en uitgegeven zijn.

Adam, *Lucien*, een Fransch taalvorscher, geboren te Nancy den 30sten Mei 1833, bezocht de Faculté de droit te Parijs. Nadat hij korten tijd te Nancy als advocaat werkzaam was geweest, vertrok hij in 1857 als ambtenaar naar Cayenne en bleef aldaar tot 1860. Na zijn terugkeer bekleedde hij betrekkingen bij de magistratuur te Montmédy, Epinal en Nancy en werd in 1876 raadsheer in het gerechtshof in laatstgenoemde stad en in 1883 president van het hof van appèl te Rennes. Aanvankelijk hield hij zich bezig met het onderzoek van eenige Oeral-Altaïsche talen, maar sedert 1870 legde hij zich ook toe op de talen der Nieuwe Wereld en schreef: „Esquisse d'une grammaire comparée des dialectes Cree et Chippeway" (1875), Examen grammatical comparé de seize langues américaines" (1878), „Grammaire de la langue Jâgane" (1885), „La langue chiapanèque" (1887) en „Matériaux pour servir à l'établissement d'une grammaire comparée des dialectes de la famille Tapi" (1896). Ook heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door de voortzetting van de door *Uricoechea* gestichte „Bibliothèque linguistique américaine", waarin hij bijdragen leverde over de talen van Guyana,

Digitized by Google

over de taal der Chiquitas en over de Timucua- en Tacnsataal.

Adam, *Juliette,* Fransche schrijfster, geboren den 4den October 1836 te Verberie (Oise) en voor de 2de maal gehuwd met *Edmond Adam,* den Parijschen prefect van politie (na 4 September 1870) en afgevaardigde van het departement Seine (overleden 1877). Reeds bij het leven van haar eersten man verscheen van haar hand onder haar toenmaligen naam *Juliette La Messine* „Idées antiproudhoniennes sur l'amour, les femmes et le mariage" (1858) en „La Papauté dans la question italienne" (1860). Onder haar familienaam *Juliette Lamber* volgden verscheiden boeken over literatuur, geschiedenis, staatswetenschap, politiek, romans, alsook novellen, in gezochten en breedsprakigen stijl. In den oorlog 1870—1871 kwamen in haar salons alle beroemde politieke en literaire personen samen. In de „Nouvelle Revue", welke zij in 1879 had gesticht en sedert 1886 redigeerde, verschenen van haar hand de brieven over de buitenlandsche staatkunde, waarin zij lucht geeft aan haar haat tegen Duitschland. Zij heeft zeer geijverd voor het Fransch-Russisch verbond. Tot haar jougste werken behooren: „La Chanson des nouveaux époux" (1883), „Païenne" (1883), haar meesterstuk, „La Patrie hongroise (1884), „Le Général Skobelef" (1886), „Le Rêve sur le divin" (1888); „La Sainte Russie" (1889), „La Patrie portugaise" (1896) en meer andere.

Adam, *Paul,* Fransch romanschrijver, geboren den 7den December 1862 te Parijs uit een Vlaamsche officiersfamilie. Zijn vader stond echter reeds onder *Napoleon III* als postdirecteur in Franschen dienst. Op grond van zijn eersten roman „Chair molle" (1885), werd hij wegens immoraliteit aangeklaagd, doch de rechtbank sprak hem vrij. Daarna schreef hij „Soi" (1886), een psychologie eener ongelukkig gehuwde vrouw, en een verzameling novellen, „Le thé chez Miranda" (1886), waarmee hij aan het hoofd kwam der symbolische school. Verder zijn van zijne vele romans, die verdeeld zijn in twee seriën, „Les volontés merveilleuses" en „L'époque", de voornaamste: „Robes rouges" (1891), een satire op de juridische wereld; „Le mystère des foules" (1895, 2 dln.), roman van het boulangisme in de provincie; „L'année de Clarisse" (1896), een roman van het tooneel; „La bataille d'Uhde" (1897), een gefingeerde krijgsgeschiedenis; „Lettres de Malaisie" (1897), een phantastisch-satirieke schildering van den collectivistischen toekomst-staat. In 1899 begon *Adam* met „La Force", een op grondige studiën berustende, gefantaseerde familiegeschiedenis, die onder *Napoleon I* een aanvang neemt, terwijl het vervolg, „L'enfant d'Austerlitz" (1901) en „La Ruse" (1902), onder de Restauratie en de Juli-monarchie spelen. Verder schreef hij nog den historischen roman „Basile et Sophia" (1900).

Adamas is de Latijnsche benaming voor diamant, doch was in de Oudheid de benaming van een mythische stof, die zich door buitengewone hardheid onderscheidde en dus daarin met ons diamant overeenstemt. De helm van *Hercules,* de boeien van *Prometheus,* de ketenen van *Cerberus* waren uit adamas vervaardigd, evenals vele werktuigen der Grieksche goden.

Adamaua, te voren *Foembina* geheeten, is een rijk in het Afrikaansche binnenland, op de beide oevers van den bovenloop van de Binoewe. Het grenst ten noorden aan Bornoe, ten westen aan het landschap Moeri, in het zuiden aan het Woetegebied. De bodem is golvend, met enkele hooge bergen van zonderlinge gedaante, waartoe de Gendere bergen (3000 m.) en de Alantika (2700 m.) behooren. De bergstreek vormt de scheiding van het stroomgebied van de Logone, die in de Sjari uitloopt, en dat van de Mbam en Sanaga, die Kameroen doorstroomen. Het klimaat is vochtig en ongezond, de plantengroei gelijkt op dien der keerkringslanden. Als voornaamste gewassen vallen te noemen: bananen, adansonia's, oliegevende palmboomen en boterboomen, terwijl er rijst, tarwe, mais, sesamzaad en katoen verbouwd worden. De veeteelt houdt zich bezig met het fokken van runderen en paarden; de industrie bepaalt zich tot het delven en bewerken van lood, ijzer en koper. De oorspronkelijke bevolking bestaat uit een aantal Negerstammen, waartoe de Butta's, de Morghi's, de Fali's en de Mboems behooren. Later zijn er uit het noordwesten de Fellata doorgedrongen, die er thans met de Haussa de heerschers zijn.

Adamaua behoort tot de belangensfeer van Engeland en Duitschland, en wel: het westelijke met Iola tot die van het eerste land, het oostelijke deel tot die van het tweede. Adamaua vormt thans een provincie van het Fellatarijk Sokoto, hoewel de stadhouder, gevestigd in de hoofdstad Iola (20 000 inwoners), nagenoeg onafhankelijk is van den sultan van Sokoto. Behalve een bloeiende katoen- en lederindustrie, heeft Iola een levendigen handel in ivoor en in manufacturen uit Kano, Noepe en Europa. In het Z. ligt nog Banjo, de eerste ivoormarkt van het land. In 1891 bezocht *Morgen,* in 1893—1894 bereisden *von Uchtritz* en *Passarge* het land.

Adama van Scheltema, *Carel Steven.* Zie *Scheltema.*

Adam de la Hale, bijgenaamd *le bossu d'Arras,* componist uit de 13de eeuw, geboren ± 1240 te Arras, overleden te Napels in 1287. Hoewel bestemd voor geestelijke, voelde hij meer voor de muziek en trok in 1283 met *Robert II,* graaf van Artois, als minnestreel aan diens hof, naar Napels. Hij heeft vele stukken nagelaten, waarvan het voornaamste is „Le jeu de Robin et de Marion", een soort komische opera of liederspel met gebruikmaking van populaire liederen; verder motetten, chansons e.d. Een en ander is in modern notenschrift in 1872 uitgegeven door *Coussemaker.*

Zie *Henry Guy,* „Essai sur la vie et les oeuvres littéraires du trouvère Adam de la Hale" (Parijs 1898).

Adamello is de naam van een berggroep in de Ortler Alpen. Hij verheft zich ten zuiden van den Ortler bij den Val Camonica, niet ver van de grenzen van Tirol en heeft een hoogte van 3554 m.

Adamieten noemden zich de aanhangers eener dweepzieke secte, in de tweede eeuw on-

Digitized by Google

zer jaartelling, die in Noord-Afrika bestond. Zij wilden den oorspronkelijken toestand der onschuld weder doen terugkeeren door totale naaktheid. Zij verwierpen het huwelijk en hielden in paradijsgewaad hun vergaderingen, terwijl zij hun strenge onthouding op de hardste proef stelden. Een dergelijke secte verrees in de 14de en 15de eeuw. Zij werd gesticht door een boer, *Nicolaas,* naar wien zij ook *Nicolaïeten* genoemd werden. Deze drong met een groot aantal volgelingen door Noord-Duitschland heen tot in Oostenrijk, noemde zich *Adam,* den zoon van God, en ijverde tegen de leer van het avondmaal en vóór de gemeenschap der vrouwen. Hij overleed in Moravië, en zijn aanhangers begaven zich naar Bohemen, waar zij zich op een eilandje in de Luscinicz of Lausnitz verschansten en van hier strooptochten ondernamen in den omtrek. Eindelijk werden zij aangetast door *Ziska,* die hun vesting na een hardnekkige verdediging innam en een groot aantal Adamieten over de kling joeg (1421). Ook in de Nederlanden waren in de 16de eeuw wederdoopers, die met de Adamieten overeenkomst vertoonden. Na het Tolerantie-edict van 1782 traden zij in Oostenrijk weer op, werden echter spoedig onderdrukt. Toen in 1849 een begin van godsdienstvrijheid in Oostenrijk optrad, traden zij opnieuw te voorschijn, en bij die gelegenheid is van hun leer meer bekend geworden. Zij geloofden aan geen God, wiens naam zij niet eens mogen noemen, maar aan een macht *(Moc),* die het heelal geschapen heeft, hetwelk thans naar bepaalde wetten blijft bestaan. Ieder mensch draagt de godheid in zijn binnenste. Zij hebben een afzonderlijken geest, die hen bestuurt, en wie dat voorrecht bezitten, zijn vrij van zonde. De onsterfelijkheid der ziel noemen zij een damp, maar die des lichaams schijnt tot hun leerstellingen te behooren. Ook verwachten zij een Messias *(Marokan),* die plotseling van Marokko uit (van daar ook *Marokkanen* geheeten) verschijnen zal, om alle menschen behalve de Adamieten te verdelgen. Hun vergaderingen hadden na middernacht plaats en werden door alle leden ongekleed bezocht.

In den laatsten tijd vindt men een nieuwe secte van Adamieten in de *Perfectionisten* te New-York.

Adamkiewicz, *Albert,* een beroemd geneeskundige, werd den 11den Augustus 1850 te Jerkow in de Pruisische provincie Posen geboren. Hij deed belangrijke onderzoekingen omtrent het zenuwgestel, ruggemerg en hersenen, over het geheugen, het dubbele „ik" en vooral de geneesbaarheid van kanker. Tot zijn belangrijkste geschriften behooren: „Der Blutkreislauf der Ganglienzelle" (Berlijn 1866), „Tafeln zur Orientierung an der Gehirnoberfläche" (2de druk Weenen 1894), „Die Natur und der Nährwert des Peptons" (Berlijn 1877), „Die Sekretion des Schweisses" (Berlijn 1878), „Die Rückenmarkschwindsucht" (Weenen 1885), „Die degenerativen Krankheiten des Rückenmarks" (Stuttgart 1888), „Untersuchungen über den Krebs" (Stuttgart 1893), „Die Funktionsstörungen des Grosshirns" (Berlijn 1898), „Die Kreislaufstörungen in den Organen des Zentralnervensystems" (Berlijn 1899), „Die Grosshirnrinde als Organ der Seele" (Wiesbaden 1902).

Adams, *John,* den 31sten October 1735 te Braintree (thans Quincy) in Massachusetts geboren, was een van de grondleggers der Noord-Amerikaansche vrijheid. Gesproten uit een aanzienlijk Puriteinsch geslacht, dat sedert lang in die streken gevestigd was, onderscheidde hij zich reeds vóór den aanvang der Omwenteling als een ervaren rechtsgeleerde en verdedigde met kennis van zaken en met geestdrift de rechten der koloniën. In 1774 werd hij door het gewest zijner geboorte afgevaardigd naar het Congres te Philadelphia, waar zijn welsprekendheid niet weinig bijdroeg tot het besluit, om de koloniën tot een zelfstandigen en onafhankelijken staat te verklaren. In 1778 vertrok hij naar Frankijk, om met dit rijk een handelsverdrag tot stand te brengen, een taak, die inmiddels door *Franklin,* met wien hij niet bijzonder was ingenomen, reeds volbracht was. Twee jaren later, nadat hij bij het vaststellen der staatsregeling van Massachusetts belangrijke diensten had bewezen, begaf hij zich ten tweeden male naar Europa, vertoefde een poos te Parijs, waar zijn onderhandelingen niet naar wensch slaagden, en begaf zich vervolgens als gevolmachtigd minister naar de Nederlanden, waar het hem gelukte, de regeering en het volk voor zijn zaak te winnen. Van hier keerde hij in 1782 naar Parijs terug en sloot er, ondersteund door *Franklin, Jefferson, Jay* en *Laurens,* den 3den September 1783 den vrede met Engeland. In laatstgenoemd jaar keerde hij terug naar 's-Gravenhage, waar hij den 10den September 1785 met den Pruisischen gezant *von Thulemeier* het vermaard Pruisisch-Amerikaansch handelsverdrag sloot. Als gezant der Unie begaf hij zich in Mei 1785 naar Londen.

In zijn vaderland teruggekeerd, om met zijn vrienden hechte grondslagen te leggen, voor de zelfstandigheid van den nieuwen staat, ontwaarde hij, dat er twee partijen scherp tegenover elkander stonden. De eerste, die der Federalisten, verlangde een krachtig centraal bestuur, de tweede, die der Democraten, begeerde, dat iedere staat zooveel mogelijk zijn zelfstandigheid zou bewaren. *Adams* koos met *Washington* de zijde der eerste, omdat een belangrijke bondsmacht in de eerste tijden onmisbaar was, en toen de eerste presidentskeuze op *Washington* viel (1789), werd *Adams* tot vice-president en bij de aftreding van eerstgenoemde (1797) tot opvolger van deze benoemd (1797—1801). Hij bracht de Amerikaansche vloot in goeden staat (1798) en benoemde *Washington* tot opperbevelhebber van het leger, daar de jeugdige Republiek door een oorlog met Frankrijk bedreigd werd. Intusschen was de centralisatie minder noodzakelijk geworden en tevens door de verbreiding van de denkbeelden der Fransche omwenteling in minachting gekomen. Ook was *Adams* in het oog van zijn eigen partij niet ijverig genoeg, om de centralisatie te handhaven. Er bestond verdeeldheid onder de Federalisten en zijn tegenstanders maakten daarvan gebruik, zoodat hij bij zijn aftreding als president niet herkozen werd (1801). *Jefferson* be-

Digitized by Google

haalde de overwinning met de meerderheid van één stem. Nu keerde *Adams* tot het ambteloos leven terug en overleed den 4den Juli 1826 op zijn landgoed Quincy in Massachusetts. Zijn gezamenlijke werken en zijn levensbeschrijving zijn in 1851—1856 onder den titel: „Life and works of John Adams" in het licht verschenen. Vroeger (1842) werden reeds „John Adams letters adressed to his wife" (2 dln.) gedrukt.

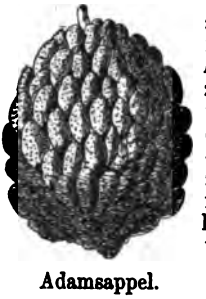
Adams, John Quincy, een zoon van den voorgaande en geboren te Braintree, den 11den Juli 1767, vergezelde op elfjarigen leeftijd zijn vader naar Frankrijk en ging vervolgens naar Holland en Petersburg. In 1791 vestigde hij zich te Boston als advocaat, werd in 1794 gezant in Den Haag en in 1798 te Berlijn. In 1801 riep *Jefferson* hem uit deze stad terug, daar *Adams* geheel tot dezelfde richting behoorde als zijn vader. In Amerika teruggekeerd, werd hij tot lid van den senaat van Massachusetts en vervolgens tot lid van het Congres gekozen. In de jaren 1809—1814 was hij gezant te Petersburg en in de twee volgende jaren te Londen. Naar zijn vaderland teruggeroepen, bekleedde hij er van 1817 af gedurende 8 jaren de belangrijke betrekking van staatssecretaris en werd na de aftreding van *Monroe* (1825) tot president der Vereenigde Staten gekozen. Zijn bestuur was weldadig voor Noord-Amerika, maar niet glansrijk. Hoewel hij ongelukkig was met het Panama-Congres, wist hij toch vele handelsverdragen te sluiten met de meeste Europeesche en Z. Amerikaansche staten. Hij werd in 1828 niet herkozen, maar moest wijken voor de democratische partij, die aan *Jackson* den voorzittersstoel bezorgde. Van 1831 tot 1848 werd hij negenmaal afgevaardigd naar het Congres te Washington. *Adams* was het best van de Amerikaansche staatslieden bekend met de Europeesche quaesties. Hij overleed den 23sten Februari 1848 te Washington.

Adams, Charles Francis, een Amerikaansch rechtsgeleerde en staatsman, een zoon van *John Quincy Adams* en geboren te Boston, den 18den Augustus 1807. Hij studeerde op Harvard-College te Cambridge, en vestigde zich in 1828 te Boston als advocaat. In het tijdvak 1835—1840 hield hij zich ernstig met het muntvraagstuk bezig. In 1837 schreef hij „Reflections upon the present state of the currency in the United States". In 1848 was hij candidaat voor de betrekking van vice-president der Vereenigde Staten. Sedert 1859 vertegenwoordigde hij Massachusetts in het Congres en in 1861 benoemde men hem tot gezant in Londen, waar hij met veel bekwaamheid gedurende den burgeroorlog een vredebreuk tusschen Engeland en de Vereenigde Staten wist te verhoeden. In het voorjaar van 1868 keerde hij naar Boston terug. Hij overleed den 21sten November 1886 te New York. Hij gaf de nagelaten geschriften van zijn grootvader in het licht onder den titel: „John Adams letters adressed to his wife" (1842, 2 dln.) en „Life and Works of John Adams" (1851—1856).

Adams, *John Couch,* een Engelsch sterrenkundige, geboren den 5den Juni 1819 te Lancast bij Launceston in Cornwall. Hij legde zich eerst toe op den landbouw, studeerde vervolgens te Cambridge in de wiskunde, vestigde in 1841 zijn aandacht op de onregelmatigheden in de beweging van Uranus en kwam alzoo tot de overtuiging van het bestaan van een onbekende planeet, op nog grooteren afstand van de zon, dan de toenmaals bekende planeten. Voordat hij echter zijn ontdekking bekend maakte, werd die planeet, op aanwijzing van *Leverrier,* door *Galle* te Berlijn gezien. *Adams* werd in 1858 hoogleeraar in de sterrenkunde aan de universiteit te Cambridge en twee jaar later directeur der sterrenwacht aldaar. Hij overleed den 21sten Januari 1892. Zijn opstel over de storingen van Uranus, in 1847 gedrukt, werd onder den titel: „The observed irregularities in the motion of Uranus", in den „Nautical Almanac" voor 1851 opgenomen.

Bekend is *Adam* ook, door zijn berekeningen omtrent de seculaire verandering der maanbaan en zijn onderzoekingen over de meteorenstroom van 1866. Veel tijd wijdde hij aan het catalogiseeren der nog onuitgegeven geschriften van *Newton.* Na zijn dood zijn (sedert 1896) door zijn broeder uitgegeven de: „Scientific Papers of John Couch Adams, published by the Cambridge University Press".

Adams-Acton, *John,* is een Engelsch beeldhouwer, den 11den December 1834 te Acton geboren. Hij is bekend door de standbeelden voor *Gladstone* te Liverpool en voor *Napier* te Londen.



Adamsappel.

Adamsappel of *paradijsappel (Pomum Adami)* is de vrucht van *Citrus Limetta,* fam. *Rutaceeën.* Deze goudgele vrucht, in grootte en vorm herinnerend aan een citroen, met knobbelige oppervlakte, dikke schil en zeer zuur vruchtvleesch (zie fig.), speelt een rol bij het loofhuttenfeest der Israëlieten.

Adamsappel. Zie *Keel.*

Adamsbrug is de naam van een reeks rotsen en zandbanken, samen wel 23 km. lang, die zich tusschen het eiland Rameswaram aan de oostkust van Voor-Indië en het eiland Manaar aan de kust van Ceylon, dwars door de golf van Manaar uitstrekken. Tusschen deze ondiepten liggen drie ondiepe hoofdkanalen, waarvan dat van Pambam tot 4 m. diepte is uitgebaggerd. Volgens de Brahmanen zou over deze brug *Râma* zijn leger naar Ceylon hebben gevoerd (vandaar bij hen *Brug van Râma);* volgens de Mohammedanen zou over deze brug *Adam* gevlucht zijn na zijn verdrijving uit het Paradijs, dat zij hierheen verplaatsen.

Adamsia palliata, een zeeanemoon, bekend door de eigenaardige symbiose met een soort heremietkreeft, *Pagurus prideauxi* (zie *Kluizenaarskreeften).* De zeeanemoon leeft vastgehecht op het slakkenhuis, waarin de kreeft zijn week achterlijf heeft geborgen. Waarschijnlijk verdedigt zij den ingang der schelp tegen vreemde indringers. Als loon daarvoor staat de kreeft toe, dat zij met haar vangarmen zich telkens een aandeel verschaft in den door hem ver-

Digitized by Google

kregen buit. Wanneer de kreeft door zijn groei gedwongen wordt een grooter slakkenhuis te betrekken, neemt hij steeds zijn medebewoonster mee.

Adamsklep. Zie *Veiligheidsklep.*

Adamsons-ring. Zie *Stoomketel.*

Adamspiek is de hoogste berg van het eiland Ceylon. Hij verheft zich op de hoogvlakte in het binnenland, op 6° 51' N.Br., ter hoogte van 2250 m. en biedt den bezoeker een fraai vergezicht aan. Volgens de Mohammedaansche sage heeft *Adam* hier, 1000 jaar lang op één been staande, zijn verdrijving uit het Paradijs beweend. Nog merkwaardiger is die plek voor *Boeddhisten,* daar volgens de overlevering, *Boeddha,* uit den hemel komende, hier op den aardbodem gestapt zou zijn, om zich verder naar Makoena in Siam te begeven. Men wijst er nog altijd zijn voetspoor, dat 1,45 m. lang en 0,5 m. breed is. Het wordt door een rijk met edelsteenen bezetten gouden rand ingesloten. Een pelgrimstocht naar dezen heiligen berg is voor den vromen aanhanger van *Boeddha* iets dergelijks, als een bedevaart van den Christen naar Jeruzalem en van den Muzelman naar Mekka. De kruin van den berg is plat, 21 m. lang en 10 m. breed, zoodat er ruimte bestaat voor duizend menschen. Zij is omringd door een muur ter hoogte van 1 m. met drie ingangen. In het midden bevindt zich een rotsblok, dat den heiligen voetstap draagt. Daarboven verheft zich een kleine tempel, die met kunstig snijwerk versierd en met koperen ketens aan de rots vastgehecht is. Ter zijde, aan den voet van het rotsblok, staat de kluis van een priester van *Boeddha,* en daarnaast een altaar, waarop de bedevaartgangers hun gaven offeren.

Adam van Bremen, domheer en scholasticus, waarschijnlijk uit Boven-Saksen afkomstig en in 1069 door den aartsbisschop *Adalbert* naar Bremen beroepen. Hij is in de 11de eeuw als zendeling in Skandinavië werkzaam geweest en heeft een belangrijk werk geschreven, getiteld: „Historia Hammaburgensis ecclesiae", waarin men hoogst belangrijke mededeelingen vindt omtrent de geschiedenis der Noorsche en Noord-Slavische volken. Het is opgenomen in de „Monumenta Germaniae historica" (dl. 7). De schrijver overleed te Bremen in 1076.

Adam von Fulda, een der belangrijkste componisten uit de 15de eeuw, was omstreeks 1490 verbonden aan een vorstelijk hof in Zuid-Duitschland. Hij behoort tot de school van *Ockeghem* en schreef, behalve tal van kerkelijke werken, een belangrijke verhandeling over de theorie der muziek.

Adana is de hoofdstad van het gelijknamige Turksche vilajet, aan den oever der bevaarbare Saros (met prachtige antieke brug), in Cilicië (Cilicia Campestris) gelegen, aan de spoorlijn Adana-Mersina (haven van Adana), 50 km. van de zee, noordoostelijk van Tarsus, aan den weg naar Haleb. Zij is wegens onderscheidene bergpassen in haar nabijheid uit een krijgskundig oogpunt zeer belangrijk. Volgens *Stephanus* van Byzantium is zij door *Adanos,* een zoon des Hemels en der Aarde, gebouwd. Haar bevolking, uit Cilicische zeeroovers bestaande, dreef reeds vroeg een aanzienlijken handel en wedijverde met Tarsus in grootheid en macht. De Syrische koningen noemden haar waarschijnlijk Antiochia, zooals uit oude munten blijkt. In den Christelijken tijd was zij de zetel van een bisschop. Thans telt zij 60 000 inwoners, meest Turken, maar ook Grieken en Armeniërs, die handel in wol, katoen, koren, wijn en vruchten drijven. Gedurende de buitengewoon hooge zomerhitte trekken zij gedeeltelijk naar het gebergte. In de andere jaargetijden is het klimaat er aangenaam. Op een nabijgelegen rots verheft zich de vesting. In den omtrek vindt men vele schilderachtige bouwvallen der Oudheid naast de ellendige hutten der tegenwoordige bevolking.

Adanson, *Michel,* een beroemd plantkundige, werd den 7den April 1727 te Aix in Provence geboren. In 1748 ondernam hij op eigen kosten een wetenschappelijke reis naar de Fransche koloniën aan den Senegal. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in zijn „Histoire naturelle du Sénégal" (1757). Nog grootere diensten bewees hij door de uitgave van zijn „Familles des plantes" (1763), een boek, dat een schat van nieuwe ontdekkingen bevat. Ook leverde hij uitmuntende monografieën, bijv. van den apenbroodboom *(Adansonia digitata),* die naar zijn naam genoemd is, van de Arabische gom, over de bewegingen der Oscillariën, de electriciteit van den Sidderval *(Malopterurus electricus)* enz. Hij was lid van de Fransche Academie en overleed op den 3den Augustus 1806. Van zijn nagelaten handschriften werden nog uitgegeven: „Cours d'histoire naturelle, fait en 1772" (1844—1845, 2 dln.) en „Histoire de la botanique et plan des familles naturelles des plantes" (2de druk, 1864). In 1856 werd zijn marmeren standbeeld in den Jardin des Plantes te Parijs onthuld.

Adansonia digitata, *baobab* of *apenbroodboom* (fam. *Bombaceeën),* is een reusachtige boom met buitengewoon dikken, sterk vertakten stam, zelfs van 27 m. omvang; hij groeit in de savannen van tropisch Afrika, herinnert aan een krachtigen eik, doch met minder kronkelige takken. Van de komkommerachtige, hardschalige vruchten wordt het zuurachtige vruchtvleesch gegeten.

Adaptatie. Zie *Aanpassing.*

Adatrecht. Het voor de Europeesche bevolking in Insulinde geldende burgerlijk-, handels-, straf- en procesrecht is in wetboeken neergelegd, die volgens het voorschrift van artikel 75 van het Regeeringsreglement zooveel mogelijk moeten overeenstemmen met de in Nederland bestaande wetten. Voor de Inlandsche bevolking evenwel gelden deze wetboeken in het geheel niet of slechts gedeeltelijk. Niet alleen zijn er uitgestrekte gebieden in Nederlandsch Oost-Indië, waar de bevolking in het genot van haar eigen rechtspleging is gelaten, maar ook in die streken, waar de gouvernementsrechtspraak is ingevoerd, zijn alleen het strafrecht en het procesrecht gecodificeerd en wat het materieel privaatrecht (d.i. het recht, dat de verhouding der ingezetenen onderling regelt) betreft, alleen enkele Europeesche wettelijke bepalingen toepasselijk verklaard, zooals die betreffende huur van

Digitized by Google

dienstboden en die handelende over spel en weddenschap.

Al het voor de Inlandsche bevolking geldende recht — hetzij in het gebied, waar de gouvernementsrechtspraak is ingevoerd, hetzij daar, waar de Inlandsche bevolking is gelaten in het genot van haar eigen rechtspleging — dat niet is statutair (d.i. in wetten of verordeningen neergelegd) Westersch recht, vat men tegenwoordig samen onder den naam „adatrecht".

Hoewel het woord „adat" gewoonte beteekent, omvat het adatrecht meer dan gewoonterecht, immers ook geschreven statutaire voorschriften, die niet van Westerschen oorsprong zijn, als vorstenedicten en desaregelingen behooren er toe.

Het adatrecht bestaat uit inheemsch recht en godsdienstige bestanddeelen van uitheemschen oorsprong.

Het uitheemsch recht is van Maleisch-Polynesischen oorsprong. Het verschilt naar gelang van de groepen der Inlandsche bevolking, die elk een eigen rechtskring vormen. Zoo heeft men o.m. Atjehsch, Bataksch, Javaansch, Balineesch adatrecht, terwijl dan plaatselijk het recht van een bepaalde groep weder kan verschillen.

De godsdienstige bestanddeelen van het adatrecht zijn: voor de Mohammedaansche Inlanders het Mohammedaansch recht, welk recht, alleen toepassing vindt bij geschillen omtrent huwelijksrecht, erfrecht en vrome stichtingen; voor de Hindoe-Inlanders het Hindoerecht, dat bij hen alleen betrekking heeft op vorstenbestuur en kastenwezen en voor de Christen-Inlanders Christelijk recht, dat echter alleen van invloed is geweest op enkele materies van het huwelijksrecht. Voor de 3 millioen Heiden-Inlanders bestaan geen godsdienstige bestanddeelen van uitheemschen oorsprong in het adatrecht.

Artikel 75 van het Regeeringsreglement geeft een voorschrift omtrent de toepasselijkheid van het adatrecht in het gebied der gouvernementsrechtspraak. Het bepaalt, dat, behoudens de gevallen, waarin de Gouverneur-Generaal verordeningen voor Europeanen geldende op de Inlandsche bevolking heeft toepasselijk verklaard of waarin Inlanders zich vrijwillig hebben onderworpen aan het voor Europeanen vastgestelde burgerlijk en handelsrecht, door den gouvernementsrechter bij zijn rechtspraak over Inlanders worden toegepast de godsdienstige wetten, instellingen en gebruiken der Inlanders, voorzoover die niet in strijd zijn met de algemeen erkende beginselen van billijkheid. Het voorop stellen van de godsdienstige wetten vóór de instellingen en gebruiken heeft geleid tot de meening, dat die godsdienstige wetten het hoofdbestanddeel van het Inlandsch recht uitmaakten, zoodat een Inlander, door een godsdienst aan te nemen, ook het godsdienstige recht in zijn geheel zou aanvaarden, terwijl dan het inheemsche recht, voorzoover het nog geldt, te beschouwen is als een afwijking van dat godsdienstig recht. Deze leer, voorgestaan door Mr. *Van den Bergh*, is o.a. bestreden door Dr. *Snouck Hurgronje* in zijn werk: „De Atjehers" en door Mr. *Van Vollenhoven* in zijn werk: „Het Adatrecht van Nederlandsch-Indië". Laatstgenoemden betoogen, dat de godsdienstige wetten alleen gelden voor enkele materies — vooral liggend op het gebied van het familie- en erfrecht — maar dat overigens het inheemsch Indonesisch recht het adatrecht beheerscht.

Ook voor Vreemde Oosterlingen (Chineezen en Arabieren) geldt, dat, voorzoover geen Europeanenrecht toepasselijk is verklaard, door den gouvernementsrechter hun adatrecht moet worden toegepast.

Strijd heerscht over de vraag, of het adatrecht voor in Indië wonende Chineezen het zuivere Chineesche recht is, dan wel Indo-Chineesch recht d.i. het recht, zooals het zich in den loop der tijden bij die Chineezen heeft ontwikkeld.

In 1855 is het voor Europeanen geldende burgerlijk- en handelsrecht, met uitzondering evenwel van het familie- en versterfrecht, op alle Vreemde Oosterlingen van Java en Madoera toepasselijk verklaard. Ook in verscheidene gewesten der Buitenbezittingen heeft die toepasselijkverklaring plaats gehad. Beveiliging van de belangen der Europeesche bevolking in haar zeer ontwikkeld handelsverkeer met de Vreemde Oosterlingen heeft bij dezen maatregel op den voorgrond gestaan.

Het laatste lid van artikel 75 van het Regeeringsreglement bepaalt nog, dat de rechter de algemeene beginselen van het burgerlijk- en handelsrecht van Europeanen tot richtsnoer neemt, wanneer het de beslissing geldt van zaken, die bij de hiervoren bedoelde godsdienstige wetten, instellingen en gebruiken niet geregeld zijn.

Meestal wordt aangenomen, dat de hierboven genoemde voorschriften, die artikel 75 van het Regeeringsreglement omtrent het adatrecht geeft, alleen van toepassing zijn op het materieel privaatrecht der Inlandsche bevolking, niet op het strafrecht en het procesrecht.

Het adatstrafrecht heeft tot 1873 in geheel Nederlandsch-Indië gegolden, doch is toen voor het gebied der gouvernementsrechtspraak vervangen door het op Europeesche leest geschoeide Wetboek van Strafrecht voor Inlanders en het Algemeen politie-strafreglement voor Inlanders. Adatprocesrecht bestaat in het gebied der gouvernementsrechtspraak niet meer. Het burgerlijk procesrecht en -strafprocesrecht is neergelegd voor Java en Madoera in het sinds 1848 in werking getreden Reglement op de uitoefening der politie, de burgerlijke rechtspleging en de strafvordering onder de Inlandsche en daarmee gelijkgestelde personen op Java en Madoera (sinds 1901 het Inlandsch reglement genoemd), voorzoover hoogere voorziening betreft ook in de Reglementen op de burgerlijke rechtsvordering en de strafvordering en voor de Buitenbezittingen in de Reglementen op het rechtswezen aldaar.

Ad Calendas Graecas heeft de beteekenis van *nimmer*. Calendae was bij de oude Romeinen de eerste dag der maand, waarop gewoonlijk betalingen werden gedaan. Daar de Grieken geen Calendae hadden, was het verschuiven der betalingen naar de Grieksche Calendae hetzelfde als een verzekering, dat men niet voornemens was, ooit aan zijn geldelijke verplichtingen te voldoen. Het is een dergelijke uitdrukking als bij ons: „Met St. Juttemis",

Digitized by Google

waaraan nog ter verduidelijking wordt toegevoegd: „wanneer de kalveren op het ijs dansen."

Adda is een linker zijrivier van de Po. Zij ontspringt in de Alpen boven Bormio in Grauwbunderland, ten zuiden van den Pragliopas, aan den voet van het Wormser Joch, stort zich over een rotswand ter hoogte yan 17 m. en stroomt dan, door eenige beken gevoed, door de kloof La Serra in Valtellino, door welk dal zij langs Bormio, Tirano, Sondrio en Morbegna vloeit. Bij Juentes bereikt zij tusschen moerassige oevers het meer van Como, verlaat dit aan de oostzijde bij Lecco, kronkelt vervolgens als een bevaarbare en vischrijke rivier door de Lombardische vlakten en bereikt langs Cassano, Lodi en Pizzighettone de Po, waarin zij bij Rettino, boven Cremona, na een loop van 298 km. uitmondt. De belangrijkste zijrivieren zijn de *Brembo* en de *Serio*.

Adder is een dier, dat tot de klasse der *Kruipende dieren (Reptilia)*, tot de orde der *Slangen (Ophidia)* en tot de afdeeling der *Giftslangen (Venenosa)* behoort. De adders zijn korte, dikke slangen met echte gifttanden in de bovenkaak en zonder kuiltje tusschen de oogen en neusgaten. (fig. 1 a). Van het *addergeslacht (Vipera)* zijn de meest typische vertegenwoor-

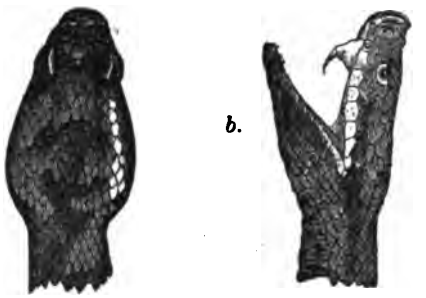


Fig. 1. De kop van de *Vipera berus*.
a. Van boven; *b*. Van ter zijde.

digers in de Oude wereld de *Cerastes* of *gehoornde adder* van Egypte, de groote weerzinwekkende *pofadder* van Afrika en vooral de *gewone adder (Vipera berus)*, die in geheel Europa en Azië, naar het oosten tot het eiland Sachalin, naar het noorden tot aan den poolcirkel, voorkomt. Bij de gewone adder heeft het mannetje $^2/_3$ der grootte van het wijfje, dat wel eens een meter lang is. De kop van de adder is breed, schier driehoekig, zeer stomp van snuit, aan een duidelijk zichtbaren hals vastgehecht en met kleine schubben of schilden bedekt. Haar buik is dik; die van het mannetje is langer en dikker, dan die van het wijfje. Haar oog is, vooral in getergden toestand, zeer levendig en schitterend goudgeel. De kleur der huid is verschillend, van licht zilvergrijs af, door bruingeel en koperrood heen, tot donker grijs toe. Het wijfje is donkerder van kleur, dan het mannetje. Tot de eigenaardige kenmerken der adders behoort een donkere, gewoonlijk uit bruine of zwarte ruitvormige vlekken bestaande zigzaglijn, die in den nek een aanvang neemt en aan het einde van den staart eindigt. Somtijds zijn de vlekken dier lijn niet volkomen verbonden. Op het achterste gedeelte van den kop ziet men twee donkere vlekken, die elkander slechts zelden in de gedaante van twee halve manen of van een kruis aanraken; vandaar de Duitsche naam „Kreuzotter".

De adder is een traag en onverschillig dier, dat vooral in onze veenstreken tusschen heide en struikgewas en ook wel op droge weiden, aardbeziënbedden en rotsachtige plaatsen te vinden is. 't Liefst koestert zij zich bewegingloos in de zon en verbergt zich bij regenachtig weder, in de gaten van droge wallen, in rotskloven en reten van oude muren; den winter brengt zij verstijfd in gaten in den grond door.

Zij voedt zich vooral met muizen, mollen, vogeltjes, maar ook met kikvorschen en hagedissen. De gifttanden (fig. 1, *b*.), die behoorlijk lang zijn en voorzien van een fijne punt, achter welke zich het giftkanaal in een spleet ontlast, zoodat de tanden wel wat op schrijfpennen gelijken, richten zich op, zoodra de slang haar kaak openspert, en verscheuren de huid van het offer. Op dat oogenblik wordt uit elken tand een droppel gift in de bloedende wond gespoten, die er uitziet, alsof men met een paar naalden, die ongeveer een duim van elkaar verwijderd waren, krassen gemaakt had op de huid. Het getroffen dier wordt duizelig, fladdert of springt een paar schreden ver en valt dan stuiptrekkend neder. Nu kruipt de adder langzaam naderbij en verslindt haar prooi.

De adder bijt grootere dieren en menschen dan alleen, wanneer zij haar tergen, trappen of grijpen. Valt men haar aan, dan weet zij van geen vluchten, maar stelt zich te weer met het voorste deel van haar lichaam opgericht, terwijl zij met verbazende snelheid naar de onbewaakte lichaamsdeelen van haar tegenstander grijpt. De meeste adderbeten komen voor aan handen en voeten. Haar beet dringt echter door lederen schoenen, laarzen of slobkousen niet heen.

De ziekteverschijnselen, die tengevolge van een adderbeet bij den mensch worden opgemerkt, zijn van plaatselijken en van algemeenen aard. Het gebeten lichaamsdeel zwelt dadelijk op, terwijl er eenige droppels bloed uit de wonde vloeien. De huid wordt meer en meer gespannen en verkrijgt een donkerroode kleur, terwijl de wonde er zelf blauwachtig zwart uitziet. Het gebeten lichaamsdeel is ongevoelig, verlamd en zwaar als lood en kan wel eens jaren lang min of meer in dien toestand blijven. De algemeene verschijnselen zijn de volgende: de gewonde wordt eenige minuten na den beet door duizeling en een geweldige matheid aangetast; er volgen braking en somtijds diarrhé, waarbij het uitwerpsel wel eens met bloed is vermengd, voorts een vreeselijke dorst en ijlende koorts.

Zelden echter veroorzaakt een adderbeet den dood. Dit schijnt dan alleen plaats te hebben, wanneer de gewonde zeer warm en vermoeid, de slang zeer sterk en het weder drukkend heet is, of wanneer de beet een edel deel trof. Het is gebleken, dat het gift dan alleen werkt, wanneer het in aanraking komt met het bloed.

Digitized by Google

Het is dus bij zoodanige verwonding in de eerste plaats van belang, het gift zooveel mogelijk uit de wonde te verwijderen en zijn verspreiding in het bloed te verhinderen. Te dien einde onderbinde men dadelijk het gebeten deel, en make men de wonde grooter, om het vergiftigde bloed te doen wegvloeien. Is dat onmogelijk, dan zuige men de wonde voorzichtig uit en spuwe het speeksel weg. Heeft men ammoniak, chloorkalk of ongebluschte kalk bij de hand, dan legt men dat aanstonds op de grooter gemaakte wonde. In elk geval raadplege men zoo spoedig mogelijk een geneeskundige.

In het zuiden van Europa, in Zwitserland en Frankrijk, vindt men een kleiner soort van adder, wier beet veel gevaarlijker is, namelijk de *Vipera redi* (zie afb. fig. 2), die zich door een geheel met schubben bedekten kop en door het gemis der zigzaglijn onderscheidt. Deze laatste is vervangen door vier rijen donkere vlekken.

De wijfjes-adders dragen 15 tot 20 eieren, waaruit zich de jongen ontwikkelen vóór ze gelegd zijn, zoodat men de adders onder de dieren moet rangschikken, die levendbarend zijn.

De *gehoornde adder (Cerastes cornutus)* van de Sahara in het noorden van Afrika is een der meest vergiftige soorten. Gewoonlijk ligt zij geheel begraven in het zand en komt alleen de

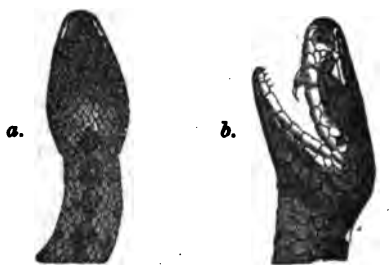


Fig. 2. De kop van de *Vipera redi*.
a. Van boven; *b*. Van ter zijde.

kop er uit te voorschijn; wanneer er een vijand in haar buurt komt, springt zij er onmiddellijk op af. Het vergift werkt zóó snel, dat een paard zoowel als een mensch binnen een half uur er aan bezwijkt. Een eigenaardigheid van deze adder is, dat zich op den kop, onmiddellijk boven de oogen, twee hoornachtige aangroeisels bevinden, die vooral bij het mannetje dadelijk in het oog vallen.

De zoogenaamde *pofadder* (*Bitis arietans*), de grootste van alle, bereikt een lengte van bijna 2 m.; haar gebied strekt zich over geheel Afrika uit. Het dikke lichaam met zijn grooten, platten kop is van achteren stomp; de oogen zijn zeer verschillend gekleurd, rood, bruin en grijs. Het vergift van deze adder is bijna even doodelijk, als dat van de *gehoornde adder;* de Afrikaansche boschjesmannen vergiftigen er hun pijlen mee.

De familie der adders in de Nieuwe Wereld onderscheiden zich in menig opzicht van die der Oude Wereld. Zoo kenmerken zij zich o.a. door een groef aan weerszijden van den kop tusschen den neus en het oog, naar aanleiding waarvan zij den naam van *groefneuzige adders* verkregen hebben. Van de meer bekende soorten worden vermeld: de *ratelslang* (zie aldaar), de *lansslangen,* de *boschmeester* en de *koperkopadder*. Deze zijn alle zeer vergiftig.

Literatuur: Brehm, Illustrirtes Tierleben (Leipzig en Weenen 1911); *Gadow,* Amphibia and Reptiles (Londen 1909).

Adderkop. Zie *Slangenkruid.*

Adderkruid is de volksnaam voor *Varens* (zie aldaar), in het bijzonder voor *Pteris aquilina, adelaarsvaren* (zie aldaar); ook wel voor *adderwortel* (zie *Polygonum),* voor *penningkruid* (zie *Lysimachia)* en voor *Scorzonera hispanica* (zie *Schorseneer).*

Adderruit (mannetjesvaren, *Polystichum filix mas).* Zie *Varens.*

Addertong *(Ophioglossum vulgatum).* Zie *Varens.*

Addervaren *(Polystichum).* Zie *Varens.*

Adderwortel. Zie *Duizendknoop.*

Adderzeenaald *(Nerophis aequoreus)* behoort tot de familie der *Naaldvisschen (Syngnathidae),* welke deel uitmaakt van de op zich zelf staande onderorde der beenvisschen, de *Troskieuwigen (Lophobranchii).* Zij onderscheiden zich vooral door hun naaldachtigen vorm, het bezit van een gesegmenteerd huidpantser, een buisvormig verlengde snuit met een kleine, tandelooze mondopening, terwijl de kieuwblaadjes, in plaats van als gewoonlijk kamvormig geplaatst te zijn, als kleine paarsgewijs geplaatste bundels over de kieuwbogen verdeeld zijn. Merkwaardig is deze familie verder ten opzichte van de voortplanting; de eitjes worden n.l. door de mannetjes uitgebroed, die de kuit daartoe onder den buik of den staartwortel — veelal in een zak, daar ter plaatse gevormd door een huidplooi — dragen tot de jongen uitkomen.

De adderzeenaald zelf bereikt gewoonlijk geen grootere lengte dan ongeveer 50 centimeter; zij heeft een bruingele grondkleur, afgebroken door zwarte of blauwachtige dwarsstrepen. Aan onze kust, evenals in de geheele Noordzee, wordt zij aangetroffen; oeconomisch is zij van geen beteekenis.

Adding, *Egge,* hoofdling te Westerwolde en geboren uit een geslacht, dat eeuwen lang Westerwolde als landgoed had bezeten, leefde in de eerste helft der 15de eeuw. Hij erfde den burcht en groote goederen te Emden, maar kon zich in het bezit daarvan niet handhaven. In 1474 ontving hij Westerwolde en de voogdij te Winschoten in leen van den abt van Corvey, onverminderd de rechten van den bisschop van Munster. Zijn heerschzucht was zóó groot, dat de ingezetenen van het landschap met de stad Groningen een verbond tegen hem sloten. Wegens zijn verregaande geweldenarijen werd hij in 1475 in een volksoploop gedood.

Niet minder waren de gruwelen, waaraan zijn zoon en opvolger *Hugo Adding* zich schuldig maakte. Zijn groote burcht te Wedde werd door de Groningers belegerd en geslecht, waarna de bisschop van Munster de rechten op Westerwolde aan Groningen verkocht. Niettemin ont-

Digitized by Google

ving *Hugo* later verlof, om het slot weder op te bouwen. Hij overleed zonder wettige kinderen na te laten, zoodat zijn goederen aan den leenheer vervielen.

Addis Abbeba heette vroeger *Finfinni* en was tot 1901 de residentie van keizer *Menelik* van Abessinië, werd toen echter verlaten, omdat het brandhout en timmerhout in den omtrek schaarsch begonnen te worden, maar na korten tijd opnieuw tot hoofdplaats gekozen. Het ligt 3000 m. boven den zeespiegel in het landschap Sjoa, waarvan het nog altijd de voornaamste stad is. De plaats dagteekent eerst van 1885, doch heeft zich na het uitsterven van Ankober (1892) snel ontwikkeld, zoodat haar zielental reeds op 45 000 wordt gesteld. Er heeft dagelijks markt plaats en de handel is er belangrijk; maar wegens den slechten toestand der wegen en het moeilijke terrein hebben karavanen 2 maanden noodig, om van hier uit de kust der Roode Zee te bereiken. Rondom de stad rijzen de bergen amphitheatersgewijze omhoog en meerdere bergbeken doorsnijden haar. In het midden ligt het door een palissadeering ingesloten, thans verlaten paleis van *Menelik*. Hier kwam in 1896 (26 October) de vrede tusschen Italië en Abessinië tot stand.

Addison, *Josef,* een Engelsch dichter, geleerde en staatsman, werd den 1sten Mei 1672 te Milston in Wiltshire geboren. In 1687 begaf hij zich naar de hoogeschool te Oxford, om zich op de godgeleerdheid toe te leggen, en onderscheidde zich weldra door de vervaardiging van Latijnsche verzen. Op twee-en-twintig jarigen leeftijd begon hij zijn krachten te beproeven aan de Engelsche poëzie en leverde een vertaling van een gedeelte der „Georgica" van *Virgilius*. Door bemiddeling van lord *Montague* kanselier der schatkist, en van lord *Somers* verkreeg hij een jaargeld van 300 pond sterling, waarna hij Frankrijk en Italië bezocht. Een verandering van ministerie beroofde hem van dien steun, maar hij verwierf spoedig een beroemden naam door de uitgave van zijn heldendicht op den slag bij Hochstädt, „The Campaign" (1704). In 1705 vergezelde hij lord *Halifax* naar Hannover, verkreeg door den invloed van dezen de betrekking van tweeden secretaris van staat en ging vervolgens met den onderkoning *Warton* als secretaris der regeering naar Ierland. Hij werkte veel in „The Tattler", een tijdschrift, door zijn vriend *Steele* uitgegeven, en in „The Spectator". In 1713 werd zijn treurspel „Cato" met veel bijval opgevoerd. In 1714 ging hij met den nieuw benoemden onderkoning van Ierland, graaf *Sunderland,* wederom als secretaris naar dit land en huwde in 1716 met de gravin-weduwe *van Warwick*. Hij overleed op Hollandhouse, den 17den Juni 1719 en werd in de Wesminsterabdij bijgezet. Een uitgave van zijn gezamenlijke werken (1854, 6 dln.) is bezorgd door *Greene,* terwijl zijn „Essays" in 1863 opnieuw werden ter perse gelegd. Van zijn geschriften verdienen vooral de „Evidences of the Christian religion" een afzonderlijke vermelding. *Addison* onderscheidde zich door zijn Christelijken zin, en zijn opstellen, meestal in tijdschriften opgenomen, hebben een gunstigen invloed gehad op de zedelijke vorming van het Engelsche volk. Dit kan vooral gezegd worden van zijn artikelen in het tijdschrift „The Spectator", dat zich door echte populariteit, belangrijkheid van inhoud en keurigen stijl onderscheidde en het voorbeeld werd van den „Hollandsche Spectator" van *Justus van Effen*.

Addisonsche ziekte. Hieronder verstaat men een vrij zeldzaam voorkomende ziekte, waarop in 1855 door een Engelsch arts, *Addison,* de aandacht is gevestigd, zich kenmerkend door een eigenaardige donkere of bronsachtige verkleuring van huid of slijmvlies op bepaalde plaatsen. Deze verkleuring treedt meestal op aan het gelaat, aan de strekzijde van de handen, aan het slijmvlies van mond en lippen, terwijl de nagels, handpalmen en voetzolen en het slijmvlies van het oog vrij blijven. Verdere verschijnselen zijn bloedarmoede, nerveuse stoornissen en het gevoel van moeheid en zwakte. De oorzaak schijnt voornamelijk te liggen in *degeneratieve aandoeningen* (tuberculose, verkazing) van de bijnier, een orgaan, dat op de bovenste pool van de nier gelegen is, terwijl bij gezwellen van die organen het ziektebeeld niet optreedt. Meestal komt het bij *mannen* voor tusschen de 15 en 40 jaar. De duur van de ziekte, die ongeneeslijk is, varieert gewoonlijk tusschen 6 maanden en 3 jaren.

Additie, optelling of samentelling, is één van de vier hoofdbewerkingen der rekenkunde, en wel die, welke ten doel heeft, om twee of meer getallen samen te voegen tot één getal, dat evenveel eenheden bevat, als die getallen te zamen. Dat ééne getal noemt men de *som* der op te tellen getallen. Het algebraïsch teeken voor de optelling is +, dat den naam draagt van *plus*. Moeten gebroken getallen (breuken) opgeteld worden, dan lette men op, of zij denzelfden noemer hebben; zoo neen, dan moeten zij onder denzelfden noemer worden gebracht, waarna men de tellers tot één getal samenvoegt en door den gemeenschappelijken noemer deelt. Is de waarde van de eenheden der getallen, ter optelling aangewezen, verschillend, dan moet men de eenheden eerst tot dezelfde waarde herleiden.

Een algebraïsche optelling van twee of meer grootheden geschiedt door ze met het teeken + te verbinden. Zijn er gelijksoortige grootheden bij, dan schrijft men deze slechts eenmaal, maar men wijst aan door den coëfficiënt, hoe vaak zij genomen zijn. Bij voorbeeld a + b + b is gelijk aan a + 2 b. Moet men algebraïsche vormen bij elkander optellen, dan schrijve men de gelijksoortige grootheden onder elkaar, men lette op, of zij het teeken + (plus) of — (minus) vóór zich hebben, men telle zoowel de grootheden met het plusteeken, als die met het minusteeken bij elkander op en trekke de kleinste som van de grootste af, waarna men het overschot met het teeken van de grootste som er onder schrijft. Bij voorbeeld op de volgende wijze:

$$\begin{array}{r} a + b - c = x \\ a - b + c = y \\ -a + b - c = z \\ \hline a + b - c = x + y + z. \end{array}$$

Digitized by Google

In de scheikunde verstaat men onder additie de verbinding van twee of meer stoffen tot één enkele; eenige scheikundige formules maken dit duidelijk:

$$Fe + S = FeS.$$
$$NH_3 + HCl = NH_4 Cl.$$

Additieve eigenschappen zijn die eigenschappen van een scheikundige verbinding, die onafhankelijk van den verbindingstoestand, de som zijn der eigenschappen van de afzonderlijke bestanddeelen. De additieve eigenschappen vormen dus den grondslag van de atoomtheorie. Zij bestaan echter onafhankelijk van elke hypothese.

Additieverschijnselen noemt men in de scheikunde verschijnselen, die door vereeniging van twee stoffen ontstaan zonder dat andere atomen of moleculen worden opgenomen of afgescheiden. Bij de vorming van aethylbromied uit alcohol wordt water afgescheiden ($C_2H_6O + HBr = C_2H_5Br + H_2O$) (zie *Substitutie*). Bij de vorming van aethylbromied uit aethyleen heeft daarentegen additie plaats ($C_2H_4 + {}_2Br = C_2H_4Br_2$).

Addolorato is een muziekterm, die *weemoedig* beteekent.

Adel, een bevoorrechte stand, bestond reeds bij de oude Germanen en berustte daar op geboorte uit bepaalde geslachten. Volgens sommigen werd hij slechts vertegenwoordigd door enkele families, waaruit de koningen voortkwamen. Daar deze adel geen politieke voorrechten bezat, vormde hij geen boven den vrijen staanden stand. De voorrang, dien zijn vertegenwoordigers genoten, kwam slechts voort uit de achting, die het volk hun toedroeg. Bij de Germaansche volkeren ontstond echter in den loop der tijden uit het gevolg en de dienaren der vorsten een beambten-aristocratie, waaruit zich door het leenstelsel een erfelijke adel ontwikkelde. Krijgslieden, die zich in den oorlog door dappere daden hadden onderscheiden, waardigheidsbekleeders en gunstelingen van den vorst werden tot loon voor hun diensten door dezen met een stuk grond beleend. Aanvankelijk kwam het leen na den dood van den leenman weder aan den leenheer en na den dood van den laatste aan diens familie terug, doch langzamerhand ging het, evenals vele door den leenheer geschonken waardigheden, van den vader op den zoon over en bleef van geslacht tot geslacht in dezelfde familie, om ten slotte als een erfelijk eigendom te worden beschouwd. Door het langdurig bezit kregen de leenmannen allengs meer en meer gezag over de personen, die op hun goederen waren gevestigd. Bovendien stonden vele vrijen, die gehouden waren op eigen kosten ten oorlog te trekken, vrijwillig hun grond aan machtige leenmannen af en ontvingen het als leengoed wederom van dezen terug, zoodat zij zich in geval van oorlog onder het door die leenmannen uitgeruste gevolg scharen en ten allen tijde op bescherming van hun persoon en goederen rekenen konden. Terwijl mede hierdoor de stand der weinig bemiddelde vrijen meer en meer verloren ging, beijverden zich de aanzienlijken, om van de vorsten bepaalde voorrechten te verkrijgen. Een van deze was, dat zij bij het leger uitsluitend als ruiters of ridders dienst deden. Op deze wijze vormden zij zich tot een afzonderlijken, bevoorrechten stand, die zich in rijkdom, gezag en aanzien ver verhief boven het toenmalige volk. Zoo ontstond in de 10de en 11de eeuw in Europa de erfelijke adel, die zich in een — in het eene land meer, in het andere land minder goed te onderscheiden — *hoogen* en *lagen adel* splitste.

In *Nederland* treffen wij in den Germaanschen tijd bovengenoemden geboorteadel aan, doch tijdens de Frankische periode kende een groot gedeelte van ons land geen werkelijken adel, doordat hiervoor onder een monarchalen regeeringsvorm, zooals sedert *Clovis* bij de Franken wordt aangetroffen, geen plaats meer was. Bij hen zijn dan ook ongetwijfeld de weinige adellijke families grootendeels uitgeroeid, terwijl den overigen hun voorrang werd ontnomen. Wel kwam er reeds in den Merovingischen tijd verandering, doordat in de tweede helft der 17de eeuw bijv. het ambt van hertog erfelijk werd in enkele invloedrijke geslachten, als in dat der Agilolvingen in Beieren en in dat der Arnulfingen in Austrasië, doch hieraan kwam weer een einde met de Karolingen. Tegen het einde van het Karolingische tijdperk werd echter het ambt van graaf weer erfelijk, terwijl de erfelijkheid van den adel bij de Franken eerst rechtens weer tot stand kwam door den invloed van het leenstelsel.

Onder de Saksen, die met de Franken en Friezen in dien tijd ons land bewoonden, bleef de oude geboorteadel wel bewaard. Bij hen waren de standen, die in den Germaanschen tijd bestonden bewaard gebleven. Het waren de *edhlingi* of *edlingi* (edelen), de *frilingi* (vrijen) en de *lassi* of *laxzi* (hofhoorigen). Bij hen stonden de edelen ver boven de vrijen en beide standen waren zoo van elkaar gescheiden, dat een vrije, die met een adellijke vrouw in het huwelijk trad, met de doodstraf werd bedreigd. Nadat de Saksen door *Karel den Groote* waren onderworpen, kwam ook onder hen een *beambtenadel* op. De oude *geboorteadel* werd echter niet geheel door dezen op zijde gezet, zooals blijkt uit het feit, dat *Karel* in 782 eenige der aanzienlijkste Saksen tot graven benoemde.

Ook bij de Friezen was er een geboorteadel, die echter niet zoo ver van de vrijen afstond als bij de Saksen en ook bij hen bestonden de drie standen, vertegenwoordigd door den *ethelíng* (edele), de *frilinga* (vrijen) en de *letslachta* (hofhoorigen). In Oost- en West-Friesland zijn de standen door vreemden invloed niet zuiver bewaard gebleven, wel in Midden-Friesland (van het Flie tot de Lauwers), waar de oude geboorteadel langer is blijven bestaan en zich het meest buiten vreemde invloeden heeft gehouden dan die in eenig ander gedeelte van ons land.

Hoe door het leenstelsel de beambten-aristocratie zich bij de Germaansche volken — en ook in ons land — tot een werkelijken adel heeft ontwikkeld, hebben wij boven reeds gezien. Het aantal adellijke geslachten was in de Middeleeuwen in ons land zeer groot. Bij de meeste

Digitized by Google

dorpen verhieven zich hun kasteelen, burchten of stinsen. In Friesland vond men bij onderscheidene dorpen meer dan één stins, en haar eigenaren leefden soms jaren achtereen met elkander in oorlog. Adellijke geslachten voerden met elkander een hevigen strijd, zooals in Gelderland de Heeckerens en de Bronkhorsten, of beoorloogden de steden en maakten soms de handelswegen onveilig. In Holland, Zeeland, Gelderland, Utrecht, Overijsel enz. heerschte het leenstelsel, zoodat de adel er in verschillende klassen was verdeeld. In Friesland echter is het leenstelsel nooit doorgedrongen en kende men geen hoogeren rang dan dien van Friesch edelman.

Zoo lang ons vaderland tot het Duitsche rijk behoorde, vond men er, met betrekking tot den adel dezelfde instellingen als in Duitschland (zie beneden). Nadat het zich van Spanje en van het Duitsche rijk had losgerukt, verdwenen, te midden van de onlusten en bij de ontwikkeling van den koopmansstand, de voorrechten van den adel, die eindelijk bij de omwenteling van 1795 geheel en al werden afgeschaft. De voormalige heerlijke rechten zijn uit Nederland verdwenen.

Na de stichting van het tegenwoordige koninkrijk der Nederlanden hebben zich vele adellijke families in het stamboek van den Nederlandschen adel doen inschrijven, doch zij, die tot den adel behooren, hebben behalve hun titels (graaf, baron, jonkheer of ridder) geen de minste voorrechten. Voor de regeling van alle op den adel betrekking hebbende aangelegenheden dient de *Hooge Raad van Adel,* bestaande uit een voorzitter, een secretaris en vier leden. Daarnaast moet genoemd worden de *Duitsche orde Baljje van Utrecht,* die in 1811 werd opgeheven, doch in 1815 hersteld werd. Aan het hoofd er van staat het *kapittel,* samengesteld uit den Landcommandeur, den Coadjutor, tegelijk Commandeur, met negen andere Commandeurs, en twee Jonkheeren, die Kapittelridders worden genoemd; deze laatsten hebben geen beslissende stem.

De koningin verleent adeldom. Vreemde adeldom kan door geen Nederlander worden aangenomen, terwijl met geldboete wordt gestraft degene, die, zonder daartoe gerechtigd te zijn, een adellijken titel voert. Sedert 1903 verschijnt ten behoeve van den adel *Nederland's Adelsboek.*

In *Nederlandsch-Indië* treft men bijna overal nog een erfelijken adel aan, die in sommige streken hoog in aanzien staat en steeds een afzonderlijken stand vormt. Meestal worden de hoofden en ambtenaren uit den adel gekozen en slechts de dorps- en wijkhoofden zijn doorgaans van niet-adellijke afkomst. De vorst en in de eerste plaats de Nederlandsch-Indische regeering, als souverein, heeft meestal het recht adeldom te verleenen of tot een hoogeren adellijken rang te verheffen. De Islam kent slechts één geboorteadel, en wel dien der afstammelingen van *Hasan* en *Hosain,* de zonen van *Ali* en *Fatimeh,* de dochter van *Mohammed.* De nakomelingen van *Hasan* hebben gewoonlijk den titel *sjarif,* die van *Hosain* dien van *sajjid.* De titels zijn erfelijk in de manlijke linie. Bij de Mohammedanen in hooge eer staande, worden zij, die dezen titel voeren, op Java in rang beneden vorsten, regenten en andere grooten gesteld. In de Vorstenlanden gelden de afstammelingen van den regeerenden of van vroegere vorsten als adel, op Bali valt de adel samen met het kastenwezen. In de Maleische landen bestaat de adel uit de familieleden der tegenwoordige en voormalige vorsten; op Celebes echter heeft men tweeërlei adel: nakomelingen der vorsten en regenten, met den titel *Karaëng* of *Aroeng,* en nakomelingen van lagere hoofden of aanzienlijke ingezetenen, met den titel *Daëng.* Bij de Bataks vormen de vorsten met hun bloedverwanten den adel, bij de Dajaks is geen adel bekend. De titels der adellijke personen zijn in Nederlandsch-Indië zeer verschillend, de meest voorkomende zijn echter die van *Pangeran, Raden* en *Mas.*

In *België* bestaat op gelijke wijze als in Nederland een adel. In 1843 en 1844 werd er een Commissie ingesteld, belast met het onderzoek der adellijke titels en de behandeling der aanvragen tot opname in den adelstand. Op verschillende tijdstippen, als in 1856, 1861, 1873 en 1882, werden officieele lijsten gepubliceerd, bevattende de namen der personen, wier titels en adeldom erkend was. De strafwet kan iemand tijdelijk of voor altijd zijn adellijken titel ontnemen, terwijl zij tevens bepalingen bevat tegen het onbevoegd voeren van dezen.

In *Duitschland* onderscheidde zich ten tijde van het Duitsche rijk als hooge adel de *vorstenstand,* bestaande uit het geheel der familiën, welke de *Rijksstenden* vormden, d. w. z. zitting en stem in den Rijksdag hadden, terwijl de lage adel *(Ritterschaft)* bestond uit de *Rijksridderschap* — deze was evenals de vorstenstand aan geen ander gezag dan dat van den keizer onderworpen en vormde met dezen als zoodanig den *Rijksonmiddelbaren adel* — en den *leenroerigen adel,* die op goederen van geringeren omvang gezeten, als afhankelijk van den hoogen adel en daardoor middellijk van den keizer, *Rijksmiddelbare adel* werd geheeten.

De staatkundige, kerkelijke en privaatrechtelijke privilegiën van den adel waren ten tijde van het Duitsche rijk zeer aanzienlijk. Adellijke personen vervulden doorgaans de meest begeerlijke betrekkingen, behoefden slechts te verschijnen voor een hooger gerechtshof, waren vrijgesteld van belastingen, tollen en den krijgsdienst, terwijl hun adellijk zegel aan papieren het gezag van openbare oorkonden gaf. Zij hadden de beschermheerschappij over de kerk en de zorg voor de kerkelijke goederen en verkregen een onbeperkte, soms zelfs tegen de wet indruischende beschikking over hun eigendommen. Zij hadden voorts een uitsluitend recht op hun familienaam en familiewapen, terwijl zij op bepaalde titels aanspraak konden maken. Voor het genot van sommige rechten, bijv. om in een domkapittel of in de ridderschap der Duitsche, Malteser of Johannieter orde te kunnen worden opgenomen, moest de adellijke persoon zoowel van moeders- als van vaderszijde een zeker aantal adellijke voorvaders kunnen aanwijzen.

Bij de ontbinding van het Duitsche rijk handhaafde zich slechts een klein gedeelte der vorstenhuizen in het bezit van zijn land en be-

Digitized by Google

waarde het karakter van regeerende families, terwijl de meesten, als vrijheerlijke families, evenals de vroegere Rijksridderschap hun *onmiddelbaarheid* verloren. In de Acte van het Rijnverbond van den 12den Juli 1806 en in de staatsregeling der nieuwe rijken werden de voorrechten van den adel aanzienlijk bekort of, zooals in het koninkrijk Westfalen, geheel en al opgeheven. In art. 14 der Bondsacte werd de bepaling opgenomen, dat de leden van den voormaligen hoogen adel, behoorende tot de vorstelijke en grafelijke huizen, steeds tot Duitschlands hoogen adel zullen gerekend worden en wat hun geboorte betreft, met de leden der regeerende vorstenhuizen op den voet van gelijkheid zullen staan en verder, dat zij, met betrekking tot de belastingen, aanmerkelijke voorrechten zullen genieten, terwijl hun tevens onderscheiden voormalige privilegiën zijn vergund. Terwijl reeds tijdens het bestaan van den Duitschen bond en ook na de oplossing in 1866 verschillende dezer vrijheerlijke rechten zijn opgeheven, zijn sommige echter door een Rijkswet bevestigd, zooals het recht van gelijkheid met de regeerende vorstenhuizen en de aanspraak van de hoofden der vrijheerlijke families op de praedicaten „Durchlaucht" en „Erlaucht"; het recht van autonomie met betrekking tot hun goederen en familiebetrekkingen, waarbij afwijking van de landswet geoorloofd is, doch niet in strijd gehandeld mag worden met de Rijkswet; vrijstelling van militairen dienst enz.

De bevoorrechte plaats van den adel *(Ritterschaft)* is door de nieuwere wetgeving nagenoeg geheel verloren gegaan. Alleen heeft hij nog in verschillende Duitsche staten een bijzondere vertegenwoordiging in de landdagen en enkele privaatrechtelijke voorrechten behouden. Omtrent de Rijksridderschap waren in art. 14 der Bondsacte dergelijke bepalingen gemaakt als voor den voormaligen hoogen adel, behoorende tot de vorstelijke en grafelijke huizen. Deze rechten zijn echter deels door latere wetten vernietigd, of hebben deels hun beteekenis verloren, waardoor de vroegere Rijksridderschap thans nagenoeg gelijkstaat met den leenroerigen adel.

In Duitschland onderscheidt men nog *Herzogen, Fürste, Grafen, Freiherren* of *Barone, Ritter* en gewone *Adlige*. Adel wordt daar verkregen door geboorte of door keizerlijke beschikking. Reeds had Karel IV (1346—1378) zich dit recht *(Nobilitationsrecht)* voorbehouden. Verder hadden of handhaafden vele vorsten dit recht. Sedert de 17de eeuw bezaten vele kleine vorsten en zelfs families van den lagen adel dit recht op grond van keizerlijke privileges. Tegenwoordig heeft iedere souvereine vorst het recht adeldom te verleenen, terwijl de onderdaan echter de toestemming van zijn landsheer moet hebben, om den hem door een vreemden vorst verleenden adel te voeren.

Behalve den *geboorte-* of *erfelijken adel* heeft men in Duitschland nog de niet-erfelijke *persoonenadel*, d. i. *adel van verdienste*, die verbonden is aan een waardigheid, een ambt of een orde, zooals in Württemburg en Beieren.

Het onbevoegd voeren van een adellijk praedicaat wordt in Duitschland gestraft met geldboete of gevangenschap.

In *Frankrijk* trad het onderscheid tusschen hoogen en lagen adel niet zoo sterk op den voorgrond als in Duitschland. Men rangschikte er de verschillende klassen van den adel aldus: *prince, duc, marquis, comte, vicomte, baron, chevalier*. De prinsen, hertogen, markiezen en eenige graven en *vicomtes* werden tot den hoogen adel, terwijl de overigen tot den lagen adel werden gerekend. Hoewel men er minder sterk op gesteld was, om den adel door onderlinge huwelijken onbesmet te bewaren, werden huwelijken met niet-adellijken toch als *mésalliances* beschouwd.

Met de Revolutie kwam echter in Frankrijk een einde aan het bestaan van den adel. Den 4den Augustus 1789 werden door de Nationale Vergadering de feodale rechten afgeschaft, waardoor de adel zijn privilegiën verloor. Bij decreet van den 5den November 1789 werd het onderscheid in standen opgeheven en de gelijkheid van alle burgers voor de wet afgekondigd. Door de decreten van den 19den en den 28sten Juni 1790 werden alle adellijke titels afgeschaft, zoo ook de geslachtswapens, de livreien en de benamingen *monseigneur, messire, altesse, excellence*. Terwijl deze decreten nog geen strafbepalingen inhielden, werd bij dat van den 26sten September 1791 overtreding hiervan gestraft met geldboete en verlies der burgerlijke rechten. Tot het jaar XII (1803), d.i. het einde van het Consulaat, was de eenige wettige titel in Frankrijk die van *Citoyen*.

Terwijl reeds in 1802 de *senatoreries*, een soort adellijke dotaties, in het leven waren geroepen en het „Legioen van eer" was ingesteld, werden in 1808 door het Senaatsbesluit, waarbij het Keizerrijk werd geregeld en de leden der keizerlijke familie den titel van *prince* ontvingen, een reeks persoonlijke eeretitels ingesteld, die zouden geschonken worden aan hoogwaardigheidsbekleeders en aan hen, die zich jegens den staat verdienstelijk hadden gemaakt. *Napoleon I* verbond aan deze titels leenen, welke hij — hiermede durfde hij niet terstond in Frankrijk beginnen — in Italië stichtte, waar hij 6 zulke leenen in het koninkrijk Napels en 12 in de staten van Venetië vestigde. Deze leenen kregen bij besluit van den 30sten Maart 1806 den titel van *duché* (hertogdom). De keizer wilde ze schenken aan diegenen van zijn maarschalken en ministers, die hij op een schitterende wijze moest beloonen. De leenen waren erfelijk en gingen over op den oudsten zoon (majoraten).

Nadat intusschen door *Jouin de St. Charles, Emile Gaudin, De Lévis* en *Cambacérès* omtrent het weer in het leven roepen van den adel den keizer verslagen waren aangeboden en hij zelf alles rijpelijk had overwogen, verschenen den 1sten Maart 1808 twee decreten — de een betreffende de titels, de andere betreffende de majoraten —, waardoor de adel werd in het leven geroepen. De hoogwaardigheidsbekleeders van het keizerrijk kregen den titel van *prince* en *altesse sérénissime*, terwijl de titels *duc, comte, baron* en *chevalier* werden toegekend

Digitized by Google

aan personen, die bepaalde publieke ambten bekleedden. Ook werden zij door den keizer wel aan anderen toegekend. Met het tweede decreet werden de majoraten in Frankrijk ingevoerd. Deze instelling had niets anders ten doel, dan personen met een adellijken titel voldoende inkomsten te verschaffen, om dien titel met eere te kunnen dragen. Dit laatste was ook de voorwaarde, waarop de erfelijkheid van den titel berustte.

Met *Lodewijk XVIII* scheen de oude adel weer te zullen terugkomen, want art. 71 der Grondwet van 1814 bepaalde: „De oude adel herneemt zijn titels, de nieuwe behoudt de zijne." Het was echter slechts een adel, die geen voorrechten had en van geen enkelen maatschappelijken last of plicht ontheven was. De Grondwet van 1830 veranderde niets aan het in dit artikel bepaalde en de adel bleef nog, niettegenstaande hij door enkele ingrijpende bepalingen werd verzwakt, bestaan tot 1848, toen bij decreet van den 29sten Februari alle oude adellijke titels werden afgeschaft, terwijl de Grondwet van den 12den November van hetzelfde jaar verder alle adellijke titels, elk onderscheid in geboorte, klasse of stand vervallen verklaarde. De beschikkingen van den 29sten Februari 1848 werden teniet gedaan door een decreet van den president der Republiek van den 24sten Januari 1852, terwijl de bepalingen in de Grondwet van 1848 betreffende de vernietiging van elken adellijken titel in December 1851 reeds met die Grondwet zelf verdwenen waren. Het tweede Keizerrijk gaf de adellijke titels aan hun oude bezitters terug en schiep zelfs nieuwe. Van 1852 tot 1870 werden door *Napoleon III* nog 12 personen met den titel van *duc*, 19 met dien van *comte* of *vicomte* en 21 met dien van *baron* begiftigd, terwijl bovendien nog tal van personen gerechtigd werden in Frankrijk een buitenlandschen titel te voeren en aan 365 personen werd toegestaan het adelaanduidend voorvoegsel *de* (van) aan hun naam toe te voegen. Sedert den 4den September 1870 is de wetgeving betreffende den adel, van kracht onder het tweede Keizerrijk, onveranderd en het voeren van oude en nieuwe adellijke titels geoorloofd gebleven, zoodat wij tegenwoordig nog in Frankrijk aantreffen de titels *prince, duc, comte* enz.; die echter bij den Franschen geest van gelijkheid van alle standen geenerlei beteekenis hebben.

In *Engeland* heeft men twee soorten van adel te onderscheiden, n.l. de *nobility* en de *gentry*. De *nobility* is de voornaamste en omvat de *peers*, die in afdalende rangorde den titel voeren van *duke* (hertog), *marquis* (markies), *earl* (graaf), *viscount (vice comes)* en *baron*. De titel *prince* wordt in Engeland alleen gevoerd door de leden van het koninklijk huis. De hertogelijke waardigheid is er door *Eduard III* ingevoerd, die in 1337 zijn oudsten zoon tot *Duke of Cornwall* verhief. *Marquess*, oorspronkelijk de titel van een graaf, die aan de grenzen gezag voerde, werd sedert 1386 enkel een eeretitel. De titel van *earl* was oorspronkelijk verbonden aan een bepaald grondbezit, doch reeds vroeg vormden de graven de voornaamste klasse der baronnen, zonder een grafelijk ambt en zonder een graafschap, ofschoon met grootgrondbezit. De titel van *viscount* kwam ten tijde van *Hendrik VI* (1440) in gebruik en werd bij wijze van bevordering aan den baron geschonken; die van *baron* verving kort na *Willem den Veroveraar* den naam van *thane* en duidde enkel een vazal van de kroon aan. Zij, die tot de *nobility* behooren, zijn de *noblemen*. De kroon kan den titel van een uitgestorven familie schenken aan een nieuwe familie.

De *peers* dragen den titel van *lord* en hebben erfelijk zitting in het Parlement *(House of Lords)*, hetgeen zijn oorsprong vindt in de instelling van het majoraat, krachtens hetwelk dit recht met al of niet daaraan verbonden grondbezit bij het overlijden van den vader overgaat aan den oudsten zoon, terwijl er ook zijn, die wegens hun waardigheid, zooals de *lord-mayor* van Londen, of door hun geestelijk ambt, zooals de aartsbisschoppen en bisschoppen als *lord* zitting hebben in het Parlement. Oorspronkelijk bezaten de *lords* van het Parlement meerder of minder uitgestrekte domeinen, doch tegenwoordig is de titel en waardigheid van *peer* onafhankelijk van eenig grondbezit. De koning benoemt een pair door middel van een koninklijken brief *(writ)* d.i. een uitnoodiging om naar het Hoogerhuis te gaan onder een naar zijn goedvinden toegekenden titel, of hij kent hem bij oorkonde (*letter patent*) een zekere waardigheid en een graad van pair toe.

De pairs hebben belangrijke voorrechten en kunnen hun adeldom alleen verliezen door den burgerlijken dood of het uitsterven der familie. De rang der pairs van dezelfde klasse is naar den ouderdom geregeld, doch de bisschop van Canterbury staat als *lord primas* aan hun hoofd.

De vrouwen der pairs hebben den titel van *lady*. Hun oudste zoon is steeds erfgenaam van het pairschap en voert gedurende het leven zijns vaders bij den hertog den titel van markies, bij den markies dien van graaf, bij den graaf, evenals de jongere zonen van beide eerstgenoemden, den titel van „lord", terwijl de oudste zoon van den viscount en den baron slechts „gentleman" is. De dochters van een hertog, markies of graaf noemen zich *lady*.

Een lagen adel, zooals in Duitschland, vindt men in Engeland niet, toch kan men de *gentry* als zoodanig beschouwen, althans de eerste klasse hiervan, de *baronets*, wier titel erfelijk is. Zij plaatsen voor hun doopnaam het woord *Sir*, voeren een wapen en geven hun vrouwen den titel *lady*. Deze waardigheid is in Engeland in 1611 en in Ierland in 1619 door *Jacobus I* en in Schotland in 1625 door *Karel I* in het leven geroepen en wordt ook toegekend aan verdienstelijke geleerden, militairen enz. Op hen volgen de *knights* (ridders), onder wie de *knight banneret* — een titel waarschijnlijk door *Eduard I* ingevoerd en toegekend aan personen, die zich op het slagveld onderscheidden — de eerste plaats inneemt. De laatste titel is echter sedert lang niet meer verleend. Ook de knight voert het woord *Sir* voor zijn doopnaam en zijn vrouw draagt den titel van *lady*. Op hem volgt de *esquire*, een titel, welke rechtens alleen toekomt aan de nakomelingen van adellijke families, die een wapen voeren, doch geen titel bezitten. Ook

Digitized by Google

zijn hiertoe gerechtigd sommige hooge hofbeambten en officieren vanaf de kapitein en hooger, doctoren in de rechten en in de medicijnen, de leden van de „Royal Academy" e.a. Eigenlijke voorrechten bezitten de leden der *gentry*, de *gentlemen*, niet.

Het eerstgeboorterecht is nog steeds in gebruik bij den adel in Engeland. De waardigheden en titels gaan over op den oudsten zoon en de jongere zonen, ook al wordt hun somtijds een titel toegekend, houden op tot de bevoorrechte klasse te behooren, tenzij zij wegens een verdienste een erfelijken of persoonlijken adellijken titel hebben verworven. De adel is in Engeland het belangrijkst gebleven, doordat hij daar in het Parlement zijn invloed heeft behouden.

In *Spanje* treft men een hoogen en een lagen adel aan, die echter tegenwoordig geen enkel privilege meer hebben. Tot den eerste behooren de *Grandes* (vroeger *Ricos Hombres*, d.i. rijke lieden, geheeten), welke wederom verdeeld zijn in drie klassen, oorspronkelijk elk met bepaalde voorrechten, en de *titulados* (met een titel), n.l. de *duques, marqueses, condes, vicecondes* en *barones*, die allen grondbeziters zijn krachtens de instelling van het majoraat *(mayorago)*. Tot den lagen adel behooren de *hidalgos (hijosdalgo* = zoon van iets). Het meerendeel van hen zijn afstammelingen van oude christelijke families. Men onderscheidt *hidalgos de naturaleza*, die hun adel van hun voorouders hebben verkregen, en *hidalgos de privilegio*, welke wegens hun diensten in den adel zijn verheven of zich daarin hebben gekocht. Terwijl de *hidalgos* eertijds gelijkstonden met de *caballeros* en *escuderos*, hebben zij tegenwoordig geen privilege, dat hen van den burger onderscheidt, terwijl het woord *don* of *doña*, vroeger als onderscheiding voor hun naam gevoegd, tegenwoordig voor elken persoonsnaam wordt gevoegd.

In *Portugal* bezit de adel *(fidalguia)* geen enkel privilege.

In *Italië* ontwikkelde zich de adel op gelijke wijze als in Duitschland, doch het majoraat vond er meer ingang. Er zijn een menigte bezitters van kleine goederen, welke den titel voeren van *conte* (graaf) of *marchese* (markies). Groote grondbezitters met den titel *duchi* en *principi* zijn er in het Napolitaansche gevestigd. Beide laatstgenoemde titels werden soms zeer vrijgevig in het koninkrijk Napels en in den Kerkelijken Staat verleend. Hiermede wordt o. a. in Oostenrijk rekening gehouden, waar de verandering van zulk een titel in den daarmede overeenkomenden landstitel niet wordt toegestaan. De Italiaansche adel dient meestal bij de cavallerie, houdt zich onledig met de diplomatiek of beweegt zich op politiek terrein. In 1860 werd in Italië de *Consulta Araldica* ingesteld, een raad belast met de regeling der adellijke titels en geslachtswapens. Deze raad werd in 1889 door *Crispi* gereorganiseerd. De koning kan in Italië adeldom verleenen.

In het Italiaansche Wetboek van Strafrecht komen ook bepalingen tegen het onbevoegd voeren van adellijke titels voor.

In *Zwitserland* bestond ten tijde van de afwerping van het Oostenrijksche juk een dergelijke adel als in Duitschland, maar deze ging over in een patriciaat, gevormd door rijke burger families, die in sommige kantons een aristocratischen regeeringsvorm vestigden, terwijl in andere de democratische bleef. Er bestaan thans geen privileges meer voortspruitende uit geboorte of verbonden aan personen of families. Daar in Zwitserland geen adel wordt erkend, zijn er geen strafbepalingen tegen het onbevoegd voeren van een adellijken titel, doch het is een Zwitsersch ambtenaar of soldaat verboden een titel, hem door een vreemde regeering geschonken, te aanvaarden of te voeren.

In *Oostenrijk* bestaan nog evenals in *Beieren* 5 adellijke klassen, n.l. de *Fürsten*, die niet behooren tot den hoogen adel, *Grafen, Freiherren, Ritter von* en gewone *Edelleute*. Adeldom wordt daar verkregen door afstamming, door collatie van den vorst en door adoptie, welke echter de goedkeuring van den vorst moet hebben. Wanneer iemand van adel in Oostenrijk ter dood of tot dwangarbeid veroordeeld wordt, wordt hij tegelijkertijd van den adel vervallen verklaard; zijn vrouw en zijn kinderen, vóór de veroordeeling geboren, worden hierdoor echter niet getroffen. De hoofden der adellijke families hebben erfelijk zitting in het heerenhuis van den Rijksraad. Het onrechtmatig aannemen van een adellijken titel wordt, zoo er geen bedrog mede beoogd is, gestraft met een eenvoudige geldboete.

In *Hongarije* was vroeger verschil tusschen de Magnaten en den gewonen adel. Terwijl de eersten persoonlijk in den Rijksdag verschenen, waren de laatsten er door afgevaardigden vertegenwoordigd. Tegenwoordig zijn nog erfelijk lid van de Kamer der Magnaten alle manlijke leden boven de 24 jaren behoorende tot de oude adellijke families van het land (den hoogen adel, magnaten) en van die, welke in Zevenburgen den titel van „graaf" of „baron" hebben ontvangen, op voorwaarde, dat zij een vast belast inkomen hebben van minstens 3000 gulden 's jaars. Titels als die van *czeg* (vorst), *grôf* (graaf) en *bâro* (baron) zijn eerst laat in Hongarije ingevoerd. De nieuw benoemde adel werd dikwijls met uitgestrekte leengoederen begiftigd, waaraan hij zijn bijnaam ontleende. Bovendien bestaat er nog een *briefadel*, die echter geen grond bezit. Ook in Hongarije is boete gesteld op het onrechtmatig voeren van een adellijken titel.

In *Roemenië* bestaat geen onderscheid in klassen en zijn alle burgers gelijk voor de wet.

In *Rusland* onderscheidt zich de adel hierdoor, dat hij nooit een machtsmiddel is geweest en nooit een gesloten kaste heeft gevormd. Oorspronkelijk was er de adel aan grondbezit verbonden. De „knezen" en „bojaren" vormden er den hoogen adel en de overige edelen den lagen. Den adel *(dworjanstwo)*, zooals hij tegenwoordig is, voerde *Peter de Groote* in 1722 in door de Ranglijst, welke de militaire en civiele beambten in 14 klassen (tsjin) indeelde. Deze klassen hielden zuiver verband met de dienstbetrekkingen, waarin de daarin ingedeelde personen tot den czaar stonden. De persoonlijke adel wordt verkregen met het bereiken van civiele ambten van de 14de tot de 9de klasse, de erfelijke adel

Digitized by Google

met het uitdienen der 4de klasse van den civielen dienst, of van den rang van overste in den militairen-, of van kapitein 1ste klasse in den zeedienst. Verder behooren tot den erfelijken adel de van *Rurik* en anderen afstammende oude Russische geslachten en kan deze nog worden verleend door den czaar en verkregen worden door bepaalde orden. In elk gouvernement vormt de adel een zelfstandig genootschap, aan het hoofd waarvan de Gouvernements-adelsmaarschalk staat. Tot de laatste jaren van *Alexander II* bezat de adel drie privilegiën: zij waren vrijgesteld van de militaire conscriptie, van het betalen van directe belastingen en van lichamelijke tuchtiging. Tot de afschaffing der slavernij had de adel ook het uitsluitend recht om op zijn goederen slaven te houden, terwijl een boer slechts het vruchtgebruik kon hebben van een deel van een collectief goed.

Het Russische Wetboek van Strafrecht bevat strafbepalingen tegen het laten maken of het zich bedienen van valsche adelsdiploma's en het onbevoegd voeren van een rang, een titel of van geslachtswapens.

In *Polen* was de adel oorspronkelijk krijgsadel, waardoor daar geen verschil bestond tusschen hoogen en lagen adel. „Vorst" en „graaf" waren titels door buitenlandsche rijken verleend, zoodat daaraan geen voorrechten verbonden waren.

In *Zweden* heeft de adel, in drie klassen verdeeld, n.l. de *herrar* (heerenstand), waartoe de graven en vrijheeren behooren, de *riddare* (ridderstand), waartoe die geslachten behooren, die kunnen bewijzen, dat één of meer hunner voorouders zitting in den rijksraad hebben gehad, en *swenner* (de gewone edelen zonder titel), evenals elders geen wettelijke privilegiën meer. De Zweedsche adel is meerendeels arm, omdat hij een afkeer heeft van handel en nijverheid. De koning kan personen van verdienste in den adel verheffen, terwijl personen van adel door hun gedragingen hun adeldom kunnen verliezen.

In *Noorwegen* is de adel door de Grondwet van den 4den November 1814 afgeschaft.

In *Denemarken* bezit de adel, die er slechts weinige families telt, krachtens de Grondwet geenerlei privilegiën meer.

Op het vasteland van Europa is — zooals uit het voorafgaande blijkt — de invloed van den adel aanmerkelijk ingekort door de vermindering van zijn rijkdom. Deze was voorheen grootendeels in grondbezit gelegen, maar in den laatsten tijd hebben vooral handel en nijverheid schatten afgeworpen, en die beide bronnen van rijkdom werden door den adel versmaad. Daarentegen werd het grondbezit van den adel door erfovergang meer en meer verdeeld, vooral daar de wetgeving hier en daar de fidei-commissen, majoraten en dergelijke instellingen ophief. Ook vervielen sommige voordeelgevende voorrechten, terwijl tevens de oudste geslachten langzamerhand uitstierven.

De vermindering van den glans en van den invloed des adels is echter niet overal even sterk. In Pruisen zijn de meeste officiersplaatsen bij het leger en de voornaamste staatsambten door adellijke personen bezet.

Literatuur: J. Acquoy, Rechtsgeschiedenis van den adel in Nederland, 1ste stuk (Leiden 1893); *P. J. Veth*, De oorsprong van den Javaanschen adel (Tijdschrift voor Ned.-Indië, 1868, dl. II); *A. B. Cohen Stuart*, Nota over adellijke titels (Batavia 1880); *L. W. C. van den Berg*, de Inlandsche rangen en titels op Java en Madoera (2de druk, 's-Gravenhage 1902); *Rose*, Der Adel Deutschlands und seine Stellung im deutschen Reich (Berlijn 1883); *Heck*, Beiträge zur Geschichte der Stände im Mittelalter (2 dln. Halle 1900—1905); *G. Meyer*, Lehrbuch des deutschen Staatsrechts (6de druk, Leipzig 1905); *P. Guilhiermoz*, Essai sur l'origine de la noblesse en France au moyen âge (1902); *Ch. Rey*, De la noblesse et de la législation nobiliaire en France depuis la Révolution (Parijs 1902); *H. Cousin*, Des noms de noblesse et des titres nobiliaires, spécialement depuis la Révolution (Dijon 1905); *E. P. Shirley*, Noble and gentle Men (1860).

Adel was volgens de oude Friesche sage de vader van *Friso*, den stamvader der Friezen. Zijn geslachtsnaam is zelfs van den tijd van *Noach* af door de kroniekschrijvers vermeld, en wel in deze volgorde: *Sem, Arphazad, Salem, Heber, Phaleg, Ragau, Adel.* Hij regeerde in Azië over een landschap, Benedicta, Frisia, Phresia of Phrasia genoemd, en vertrok, door den tyran *Agrammes* verdreven, naar Athene. Een zijner zonen, *Saxo* genaamd, was een leerling van *Plato;* van een anderen zoon, *Bruno*, is weinig bekend, maar de derde, *Friso*, nam eerst deel aan de krijgstochten van *Philippus* en *Alexander* van Macedonië en begaf zich vervolgens met een vloot naar Friesland. De zoon van dezen heette eveneens *Adel.* Deze regeerde als prins van Friesland een groot aantal jaren, had *Zwobbina*, de dochter van een Zwabischen vorst, tot vrouw, en stierf omstreeks $1^1/_2$ eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling. Zijn zoon *Ubbo* volgde hem op.

Adela was een dochter van *Dagobert II.* Zij was de grootmoeder van *Gregorius*, bisschop van Utrecht, en stichtte, volgens sommigen, de abdij te Trier, waar zij in 742 als weduwe den sluier aannam.

Adela was een dochter van graaf *Wigman V*, heer van Nardingerland, Urk en een gedeelte van Hameland. Haar moeder was *Kunigonda*, een dochter van den landgraaf van Thüringen. Haar zuster *Luitgard*, voor wie haar vader een abdij op den Eltenberg deed stichten, onderscheidde er zich als abdis door haar vroomheid en deugd en zag haar klooster om die reden zeer begiftigd door keizer *Otto II* (968). *Adela* daarentegen was zeer hebzuchtig en wreed. Na den dood van haar vader betwistte zij diens goederen aan *Luitgard* en deed deze door vergift om het leven brengen. Zij was gehuwd met *Imed*, graaf van Renkum, en later met *Balderik*, graaf van Kleef. Met behulp van dezen laatste veroverde zij de kloostergoederen, die zij weldra op bevel des keizers weder moest afstaan. Ook voerde zij oorlog tegen haar broeder, graaf *Wigman VI*, en toen de keizer zoowel haar, als haar gemaal opontbood, om aan den twist een einde te maken, deed zij haar voorzoon *Dirk* op het slot Uplag bij Elten door gehuurde moordenaars ombrengen. Ook maakte zij op een verraderlijke wijze

Digitized by Google

een einde aan het leven van haar broeder; want toen het vergift, dat zij hem tijdens een maaltijd had doen toedienen, niet hevig genoeg werkte, zond zij hem moordenaars achterna. De goederen van haar en haar echtgenoot werden daarop verbeurd verklaard, en zij zelf werd in haar kasteel Uplag belegerd. Zij verdedigde zich dapper, voorzag de vrouwen van stormhoeden om een aanzienlijke krijgsmacht op de wallen te kunnen vertoonen en bedong vrijen aftocht. Zij stierf omstreeks 1020 en werd voor de kerk van St. Pieter te Keulen begraven; maar men koesterde zulk een verachting voor haar gruwelijk gedrag, dat haar lijk opgegraven en in den Rijn geworpen werd. De overlevering zegt, dat het water der rivier in verbolgenheid opbruiste, omdat het werd verontreinigd door de aanraking met het lijk van zulk een ontaarde moeder en zuster.

Ook een dochter uit haar eerste huwelijk droeg den naam van *Adela*. Deze nam den sluier aan in het klooster te Elten, waaraan zij en haar broeder *Meinwerk* van Paderborn de goederen vermaakten, die zij van hun snoode moeder hadden geërfd.

Adelaar. Zie *Arend*.

Adelaar, *De,* werd als symbool van de souvereine macht reeds door den stichter van het Perzische rijk, *Cyrus den oudere* († 529) ingevoerd, zoo ook door den Egyptischen koning *Ptolemaeus Lagi* (323—285 v. Chr.). Als veldteeken kwam hij reeds voor bij de Perzen, de Egytenaren, in de Romeinsche legioenen en later ook in de legers van Napoleon. Tot den consul *Gajus Marius* (107—86 v. Chr.) slechts door de Romeinen als veldteeken gebruikt, was de adelaar sedert dien tijd ook het symbool der Romeinsche keizers en bleef dit tot *Constantijn den Groote* (306—337), om daarna nog lang den schepter van den consul te bekronen. Ook het zegel van de Roomsch-Duitsche keizers uit het Salische huis droeg den adelaar met den schepter.

In de *wapenkunde* is de adelaar de voornaamste onder de vogels en heeft doorgaans een enkelen heraldisch-rechts gedraaiden kop, uitgespreide vleugels en klauwen en een versierden staart, terwijl de punten der slagpennen, waartusschen nog lijntjes geteekend zijn, een regelmatig kromme lijn vormen en het vleugelbeen uitspringende punten heeft (zie de afb.). De adelaar komt als wapenteeken zeer veel voor, het meest echter in Duitschland.

Adelaar.

De *dubbele adelaar,* een adelaar met twee van elkaar afziende koppen, doch overigens nagenoeg gelijk aan den enkelen (zie de afb.), reeds voorkomende in de oude Oostersche kunst, werd het eerst ingevoerd door de Byzantijnsche keizers. Van dezen kwam hij naar Duitschland, waar hij echter eerst sedert keizer *Sigismund* (1433) voortdurend als wapenteeken gevoerd werd. Zoo ook kwam de dubbele adelaar naar Rusland, waar hij sedert 1472 voorkomt. Na de ontbinding van het oude Duitsche Rijk in 1806 behield Oostenrijk den dubbelen adelaar.

Terwijl de kleur van den adelaar gewoonlijk sabel is, zijn bek, klauwen en tong meestal van ander email. Komt er meer dan één adelaar in het schild voor, of is hij daarin niet het voornaamste stuk, dan wordt hij *arend* genoemd. Zijn bek en pooten afgesneden, dan heet hij *arendsvogel.* Zijn de vleugels als voor vliegen gereed, dan noemt men hem *opstijgend,* zijn de punten der vleugels omlaag gericht, dan heet hij *neergedaald.* Verder kan de adelaar zijn: gekroond, getongd, gepoot, d. w. z. de geheele onderpoot is van een ander email, geklauwd, genageld, gewapend, half, opkomend en uitkomend.

Dubbele Adelaar.

Adelaar of *Aquila.* Zie *Antinoüs* en *Adelaar.*

Adelaarshout is de naam van verschillende, vaak met elkaar verwarde, Indische houtsoorten, alle rijk aan hars en sterk, maar verschillend riekend. Sommige komen ook voor als aloëhout, agallochehout, kalambak, paradijshout, aspalaathout. De meest voorkomende zijn van: *Aquilaria malaccensis,* vuilgeel tot groenachtig, *Aq. agallocha,* donkerbruin (fam. *Thymelaeaceeën)* en van *Excoecaria agallocha* (fam. *Euphorbiaceeën),* roodachtig bruin. Zij worden in Indië als reukhout gebrand, komen echter in den handel bijna niet meer voor.

Adelaarsorden. De *Witte Adelaar* van Rusland, oorspronkelijk een Poolsche orde, is de derde des rijks, heeft slechts één klasse en kan alleen aan de bezitters der Stanislausorde worden verleend. Het ordeteeken bestaat uit een gouden, rood geëmailleerd kruis met een koningskroon, met gouden vlammen in de hoeken en een witten adelaar in het midden, met de spreuk: „Pro fide, rege et lege" („Voor het geloof, den koning en de wet") aan de achterzijde. Het wordt aan een breed, lichtblauw lint over den rechter schouder gedragen, en een gouden ster op de borst is er aan toegevoegd. Deze orde werd waarschijnlijk in 1316 door koning *Wladislaus* gesticht, in 1705 door koning *Augustus II* hernieuwd en in 1807 door den koning van Saksen als hertog van Warschau verleend, in 1815 door den keizer van Rusland, als koning van Polen, tot eerste orde des Rijks verheven en in 1832 onder de Russische orden opgenomen. De orde verleent erfelijken adel.

De *Zwarte Adelaar,* in 1701 door den koning van Pruisen, *Frederik I,* gesticht, is de hoogste Pruisische orde. Zij heeft slechts één klasse en wordt verleend aan militaire en burgerlijke ambtenaren, aan buitenlandsche vorsten en hun voornaamste waardigheidsbekleeders. Ieder niet-adelijke verkrijgt door de orde den Pruisischen erfadel. De koning is grootmeester en zijn zonen

Digitized by Google

zijn geboren ridders dier orde. De ridders hebben den rang van luitenant-generaal. Het ordeteeken is een lichtblauw kruis met adelaars in de hoeken en het naamcijfer F. R. op het gouden middenschild. Het wordt aan een oranjelint over den linker schouder gedragen. Hierbij behoort op de borst een achtpuntige zilveren ster met een zwarten adelaar op een oranjekleurig veld en het devies: „Suum cuique" („Aan ieder het zijne").

De *Roode Adelaar*, onder den naam van „Ordre de la Sincérité", in 1705 door den erfprins *Georg Wilhelm von Baireuth* gesticht en in 1777 hernieuwd, werd in 1792 tot de tweede Pruisische orde verheven, bevat sedert den 18den Januari 1830 vier klassen en sedert den 18den October 1861 vijf klassen in 40 graden. De ordeteekenen bestaan uit een wit geëmailleerd achthoekig kruis zonder punten, waarop zich, op een wit middenschild, een gekroonde roode adelaar en op de keerzijde het gekroonde naamcijfer F. W. bevindt. Het wordt in verschillende grootten voor alle klassen aan een wit gewolkt lint met breede oranjekleurige strepen en smalle witte randen gedragen. De ridders der eerste klasse dragen daarenboven op de linkerborst een zilveren achtpuntige ster met een rooden adelaar, op wiens borst zich het wapen van *Hohenzollern* bevindt met het randschrift: „Sincere et constanter" („Oprecht en standvastig"). Deze ster dragen ook de oudste ridders van de tweede klasse. Wie reeds ridder was der tweede en derde klasse, verkrijgt een orde met een eikenkrans. Ridders der derde klasse, die reeds ridder der vierde klasse waren, verkrijgen een lint van de kleur van den ordeband aan den ring boven het kruis. Voor in 't veld verworven verdiensten wordt de orde met zwaarden verleend. Krijgt de betreffende een hoogere klasse dezer orde, dan worden de zwaarden aan den ring dezer klasse gedragen. De ridders der eerste klasse dragen het ordeteeken aan een breeden band over den schouder, die der tweede klasse om den hals en die der derde en vierde klasse aan een lint in het knoopsgat.

De *Witte Adelaar* in Servië, den 22sten Februari 1882 bij de proclameering van het koningschap door koning *Milan I* gesticht, heeft vijf klassen. Het ordeteeken is een wit geëmailleerde, gekroonde adelaar met dubbelen kop en gouden klauwen, waarboven zich een koningskroon bevindt, en met een ovaal, rood middenschild, dat een wit geëmailleerd kruis, met vier gouden vuurstralen tusschen de armen draagt. Op de keerzijde bevindt zich het gouden, gekroonde monogram M. I., daarover een blauw lint met den datum der stichting, 22 Februari 1882 in Servische teekens.

Niet meer verleend worden: de *Gouden Adelaarsorde*, in 1806 door koning *Frederik I* van Wurtemberg ingesteld, maar in 1818 vereenigd met de orde van de Wurtembergsche kroon; de orde van den *Adelaar van Este*, gesticht door hertog *Frans V* van Modena, den 27sten December 1855, en de orde van den *Mexikaanschen Adelaar*, den 1sten Januari 1865 door keizer *Maximiliaan* van Mexiko gesticht.

Adelaarssteenen. Zie *Klappersteenen.*

Adelaarsvaren, *Adderkruid* of *Arensvaren (Pteris aquilina)* is een op zandgrond in boschstreken bij ons algemeen voorkomende varensoort (zie *Varens*), met langen kruipenden wortelstok en alleenstaande, soms ruim 2 m. hooge, twee tot driemaal gevinde bladeren, die op bebladerde stengels gelijken. Er bevinden zich onder den omgeslagen rand der bladslippen doorloopende sporangiënhoopjes, die nog met een dekvlies voorzien zijn. De donker gekleurde vaatbundels vertoonen op het schuins doorgesneden ondereind van den bladsteel een figuur, die aan een tweekoppigen adelaar herinnert. Het gedroogde loof wordt gebruikt tot vulling van kussens en matrassen voor kinderen.

Adelaer, eigenlijk *Curt Siversen*, een vlootvoogd, geboren den 16den December 1622 te Brevig in Noorwegen, diende in 1637 als adelborst onder admiraal *Tromp* in ons land, trad in 1641 in Venetiaanschen dienst en verwierf grooten roem in den strijd tegen de Turken. In den slag bij Tenedos (1654) baande hij zich met zijn schip een weg door de Turksche vloot. Toen *Ibrahim-pasja* hem met het admiraalschip vervolgde, doodde hij dien in een tweegevecht, waarna de Turken zich overgaven. In 1660 werd hij kapitein-luitenant-generaal en chef der Venetiaansche vloot, maar nam weldra zijn ontslag en begaf zich naar de Nederlanden. In 1663 riep koning *Frederik III* hem naar Denemarken, verhief hem tot admiraal-generaal en nam hem op in den adelstand met den naam *Adelaer*. Hij organiseerde daarop een uitmuntende vloot en overleed in 1675, kort na het uitbarsten van den oorlog tegen Zweden.

Adelaïde, een rivier in het Noorderterritorium van Z.-Australië, is ver stroomopwaarts bevaarbaar, neemt rechts de Margaret op en mondt in de Adamsbaai uit. Aan haar monding lag het plaatsje Escape Cliffs, dat echter na de stichting van Palmerston verlaten werd.

Adelaïde, de hoofdstad van de Britsche kolonie Zuid-Australië, is de zetel van den gouverneur van dit gewest, alsmede van een bisschop der Episcopale en van een der R. Katholieke Kerk. Zij ligt op 34°57′ Z.Br. en 138°38′ O.L. van Gr., 9 km. ten oosten van de golf van St. Vincent aan de tot hier bevaarbaar gemaakte rivier Torrens en aan den voet van den Mount-Lofty. Den 28sten December 1836 door den Engelschen kapitein *Hindmarsh* met 200 kolonisten gesticht, ontving zij haar naam ter eere van de gemalin van *Willem IV*, koning van Engeland. De eerste huizen verrezen er in Maart 1837 en reeds in 1846 telde zij meer dan 7000 zielen, welk getal in 1881 was aangegroeid tot 37 892, in 1901 tot 162 094 en in 1909 tot 184 393, de 27 voorsteden meegerekend. Belangrijke voorsteden zijn: Kensington en Norwood. Unley, Burnside en Hindmarsh.

Zij is regelmatig en ruim gebouwd, heeft flinke woonhuizen, groote magazijnen, aanzienlijke gebouwen, waaronder het gouvernementsgebouw, raadhuis met orgel en carillon in den toren (44 m.), post-, parlements-, gerechts-, politiegebouw, 30 kerken en kapellen van allerlei kerkgenootschappen, een moskee, een in 1872 opgerichte universiteit, verschillende goede scholen,

Digitized by Google

een bibliotheek met museum en schilderijenverzameling, een uitstekenden botanischen tuin, een schouwburg, gas- en waterleiding en een tramlijn naar de voorsteden. Het noordelijk en hooger gelegen gedeelte der stad is door een park (800 m. breed) van het andere gedeelte gescheiden, waarin het eigenlijke handelsleven heerscht. In- en uitvoer zijn belangrijk, verder zijn er fabrieken van wollen goederen, stijfsel, zeep, machines, alsmede verschillende brouwerijen en ververijen. Van Adelaïde leiden spoorwegen naar Melbourne en naar Burra en in 1872 is de lange telegraaflijn van Adelaïde naar Port-Darwin (4000 km.) geopend, die de gemeenschap tot stand brengt tusschen de Australische koloniën en het Oost-Indische telegraafnet. Met de havenplaats *Port-Adelaïde* is zij verbonden door een goeden straatweg en een spoorlijn. Deze plaats werd den 15den Juli 1845 vrijhaven. Verder is Adelaïde nog door twee spoorlijnen met de badplaats Glenelg (3650 inw.) verbonden.

Adelaïde *(Madame de France)*, een dochter van *Lodewijk XV* en een tante van *Lodewijk XVI*. Zij werd geboren te Versailles, den 5den Mei 1732 en staat bekend als een der edelste en deugdzaamste vrouwen van het Fransche hof. Onder de regeering van *Lodewijk XV* verhief zij zich ver boven de intrigues, die om haar heen werden gesponnen, en onder die van *Lodewijk XVI* verzette zij zich bij herhaling tegen de verderfelijke maatregelen van *Calonne*. Men hoorde niet naar haar wijzen raad, en toen de omwenteling losbarstte, begaf zij zich in 1791 met haar zuster *Victoire* naar Rome. Daar leefde zij kalm en algemeen geëerd, tot in 1799 de nadering van het overwinnende Fransche leger haar noodzaakte over Napels en Corfu de wijk te nemen naar Triëst. Hier overleed haar zuster in datzelfde jaar, en zij volgde deze een negental maanden later in 1800.

Adelaïde, *Eugénie Louise van Bourbon,* prinses van *Orléans,* een jongere zuster van koning *Lodewijk Philips,* werd den 23sten Augustus 1777 geboren. Onderwijs ontving zij van de talentvolle madame *de Genlis,* en bevond zich met deze te Londen, toen de wet op de emigranten van den 20sten October 1792 het 15-jarig meisje belette naar Frankrijk terug te keeren. Eerst in 1814 kon zij zich vrij naar haar vaderland begeven, waar zij het huis van haar broeder, het „Palais royal", tot een verzamelpunt van de leden der liberale partij maakte. Bij de Juli-revolutie (1830) bleek het, dat zij niet alleen een goede zuster, maar tevens een vertrouwde vriendin voor den koning was, die haar gaarne raadpleegde, zoodat zij wel eens de *Egeria* van *Lodewijk Philips* werd genoemd. Zij overleed den 30sten December 1847.

Adelbert. Zie *Adalbert.*

Adelboden, een gemeente in het Engstligendal, van het distrikt Frutigen in het Zwitsersche kanton Bern, ligt 1357 m. boven zeeniveau, telt 1600 inwoners en wordt veel als badplaats bezocht. Ten N. ervan vindt men een hoogen bergtop, den Wildstrubel, terwijl over den Hahnemmoos (1954 m.) een bergpas voert naar An der Lenk in het Obersimmental.

Adelbold was volgens de Friesche kroniekschrijvers de zoon van *Asinga Aseon,* hertog van Friesland. Hij volgde zijn vader op in het jaar 173, deed afstand van het bewind aan *Titus Bojoculus* in 185 en stierf in 208. — Een andere *Adelbold,* een Friesch edelman, was in het begin der elfde eeuw een raadsheer van keizer *Hendrik II* en later de negentiende bisschop van Utrecht. Hij voerde oorlog tegen *Dirk II,* graaf van Holland, en stierf in 1027.

Adelborst is samengesteld uit *adel* en *borst,* d. i. knaap, en beteekent hetzelfde als edelknaap. In de Middeleeuwen werden de jeugdige zonen der edelen met dien naam bestempeld, en thans gebruikt men hem ter aanduiding van jongelieden, die zich voorbereiden voor het examen van zeeofficier bij de Nederlandsche Marine. De opleiding geschiedt aan het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord. Oproeping voor aanmelding geschiedt in de Staatscourant, voor de opleiding tot luitenant ter Zee in Februari, voor de opleiding tot officier van administratie in Maart. Examen wordt niet afgelegd. Eischen tot toelating zijn: Nederlanderschap, op 1 September het 21ste levensjaar nog niet zijn ingetreden, getuigschrift eindexamen H. B. S. 5-jarigen cursus, of wel examen volgens artikel 123 der wet op het Hooger Onderwijs, of voldoend propaedeutisch examen.

De opleiding kost f 1200 's jaars voor adelborst, f 400 voor adspirant-administrateur. Duur der opleiding respectievelijk 3 en 2 jaren.

Adelbrious of *Alberik,* vermoedelijk een Engelschman, was de vierde bisschop van Utrecht. Hij stierf na een tienjarige regeering in 788. — Denzelfden naam droeg de negende bisschop, een Friesch edelman, die in 838 met de bisschoppelijke waardigheid werd bekleed.

Adelbrious *van Adelen* was omstreeks het jaar 850 de derde potestaat van Friesland. Hij verdreef de Noormannen van zijn grondgebied.

Adelheid, *de Heilige,* een dochter van koning *Rudolf II* van Bourgondië en geboren omstreeks het jaar 931, trad in 947 in het huwelijk met *Lotharius,* een zoon van koning *Hugo* van Italië. Haar echtgenoot stierf in 950 door vergift, hem vermoedelijk door *Berengarius* toegediend, die zich daarop met zijn zoon *Adelbert* tot koning van Italië deed kronen. Om zijn gezag te bevestigen, wilde hij laatstgenoemde in den echt verbinden met *Adelheid,* en toen deze een weigerend antwoord gaf, deed hij haar in de gevangenis werpen. Zij ontsnapte, geholpen door haar kapelaan, en nam de wijk naar het sterke kasteel Canozza, dat aan haar bloedverwant *Azzo* toebehoorde. Daarop riep zij de bescherming in van keizer *Otto,* die in 951 in Italië verscheen, *Berengarius* overwon en haar tot gemalin nam. Zij verkreeg weldra grooten invloed op de Duitsche aangelegenheden, dien zij ook behield gedurende het bewind van haar zoon, keizer *Otto II.* In 978 verliet zij Duitschland, maar keerde terug, toen haar minderjarige kleinzoon, keizer *Otto III,* behoefte had aan haar hulp. Toen deze in 995 meerderjarig werd, wijdde zij zich uitsluitend aan werken van barmhartigheid en overleed in het klooster Selz in den Elzas, den 16den De-

Digitized by Google

cember 999. Haar kerkelijke gedenkdag valt op den datum van haar dood.

Adelheid of *Adelheide* is de naam van verschillende vorstinnen, die in de vaderlandsche geschiedenis een rol hebben gespeeld. Daartoe behooren:

Adelheid of *Adelheide*, een dochter van *Wichard van Pont*, eersten voogd van Gelderland, was abdis van Villigt, een klooster onder het aartsbisdom Keulen.

Adelheide, een dochter van *Wichard III*, volgde in 1061 haar vader op in de regeering van Gelderland en huwde toen met *Otto*, graaf *van Nassau*. Deze had in zijn vorig huwelijk met *Sophia van Zutfen* een zoon, *Gerlak* genaamd, die op zevenendertigjarigen leeftijd bij IJselmonde sneuvelde. *Gerlak* had zijn vader erfgenaam gemaakt van het graafschap Zutfen, zoodat dit met Gelderland vereenigd werd. *Adelheide* stierf in 1085 en liet drie zonen na.

Adelheide of *Alix*, een dochter van *Robbert den Vries* en van *Geertruida van Saksen*. Zij huwde eerst met *Kanoet*, koning van Denemarken, en vervolgens met *Rogier*, hertog van Calabrië. *Karel de Goede*, graaf van Vlaanderen, die in 1227 te Brugge werd gedood, was haar zoon uit het eerste huwelijk.

Adelheide, de eenige dochter van *Otto II*, graaf van Gelder en Zutfen. Zij huwde met graaf *Willem* van Friesland, die na den dood van zijn nicht *Ada* graaf van Holland en Zeeland werd. Zij stierf in 1270 en liet verscheidene kinderen na.

Adelheide, Aleid of *Alida*, een dochter van *Dirk*, graaf van Kleef, en gehuwd met *Dirk VII*, graaf van Holland. Zij was een heldhaftige, maar tevens een hoogst eerzuchtige vrouw, die niet schroomde zelfs haar dochter *Ada* (zie aldaar) aan haar plannen op te offeren.

Adelheide of *Aleid*, een dochter van graaf *Floris IV* en gehuwd met *Jan van Avennes*. Na het overlijden van graaf *Willem II* (1256) was zij voogdes over den minderjarigen *Floris V*. De Zeeuwen erkenden haar gezag, maar de Hollanders wilden geen heerschappij van een vrouw verdragen, zoodat zij in 1275 dat land moest verlaten.

Adelheide, Aleida of *Aleid*, uit het roemrijke Kabeljauwsche geslacht van *Poelgeest* gesproten, een schoone, maar lichtzinnige vrouw, was de vertrouwde vriendin van hertog *Albrecht van Beieren*, dien zij tegen de Hoekschen opzette. *Willem van Oostervant*, 's hertogen zoon, was evenzeer als de Hoeksche edelen over den invloed van *Aleid* zoo verontwaardigd, dat onderscheidene edelen een complot smeedden en *Aleid* den 25sten September 1392, terwijl zij met 's hertogen hofmeester *Willem Cuser* des avonds op het Buitenhof wandelde, vermoordden. De vertoornde *Albrecht* daagde de moordenaars voor het hof, en toen zij niet verschenen, werden zij verbannen, hun goederen verbeurd verklaard en hun kasteelen met goedkeuring van *Albrecht* door het landvolk verwoest. *Willem van Oostervant* poogde tevergeefs de woede zijns vaders tot bedaren te brengen, en daar hij zelf van medeplichtigheid verdacht werd, nam hij de wijk naar zijn slot Altena bij Heusden. *Albrecht* trok er met zijn leger heen om het kasteel, waar zich de meeste weerspannige edelen bevonden, tot overgave te dwingen, terwijl *Koenraad Cuser*, de vader van *Willem Cuser*, die bij den moord van *Aleid* was omgekomen, verwoestende strooptochten deed door het omliggende land. Inmiddels was *Willem* vóór de aankomst zijns vaders naar Breda, een bezitting der *Polanens*, geweken. Door bemiddeling van *Albrecht's* tweeden zoon *Jan*, elect van Luik, en andere heeren kwam de verzoening tusschen vader en zoon tot stand, zoodat de ballingen weer konden terugkeeren. Alleen de moordenaars van jonkvrouw *Aleid* en *Willem Cuser* bleven uitgesloten en de Kabeljauwsche partij behield de gunst van den hertog.

Adelsberger grot, een bekende grot in het Karstgebergte, ligt nabij het vlek Adelsberg in het Oostenrijksche Kroonland Krain. Door de grot stroomt de kleine rivier Poik (Piuka), welke er over een afstand van 720 m. bevaarbaar is en vervolgens onder een rotswand verdwijnt. Men vindt er de *Oude Grot*, die reeds eeuwen bekend is, en de *Nieuwe Grot*, aan de overzijde der beek, in 1816 ontdekt en 10 maal zoo groot als de oude. In de *Nieuwe Grot* treft men merkwaardige stalaktieten aan, die zich in de zonderlingste gedaanten vertoonen. Fraai is het „Voorhangsel", een halfdoorzichtige wand, wit, fijn en van sierlijke plooien voorzien. Hier vindt men ook de *Ferdinandsgrot*, een reusachtige gaanderij, op sommige plaatsen 85 m. hoog. Een der grootste gewelfde ruimten gelijkt op een wit marmeren dom van Gotische bouworde, met altaar, preekstoel en orgel. Een ander vertrek heet de tournooizaal, is 48 m. lang, 28 m. breed en 16 m. hoog, en binnen haar wanden wordt jaarlijks op Pinksteren een dansfeest gehouden. Het eerste punt, waar men de reizigers gewoonlijk brengt, is de Calvariënberg, een heuvel, waarop men drie gedaanten aanschouwt, die de voorstelling geven van *Christus*, tusschen de beide moordenaars gekruisigd. Die heuvel verheft zich in een ruimte, die 204 m. lang, 196 m. breed en 57 m. hoog is. Een andere afdeeling bestaat uit een gaanderij ter lengte van 2360 m., nog een andere vormt de Aartshertog Johannsgrot, achter het „Voorhangsel" gelegen, met de Gotische zaal en het „Kleine Voorhangsel", en eindelijk heeft men er de Frans-Jozefs- en Elizabethsgrot met den Kleinen Calvariënberg. Op een uur afstands van deze grot ligt de *Magdalenagrot*, waarin zich eveneens merkwaardige stalaktieten bevinden en de *Proteus anguineus* (zie *Olm*) ontdekt werd.

Adelstan of *Athelstan* (de edelste), kleinzoon van *Alfred den Groote*, regeerde van 924 tot 941 als koning over de Angelsaksen en moest gedurende de eerste tien jaren van zijn bewind bijna onophoudelijk oorlog voeren. Hij streed tegen *Ingvald*, koning van Denemarken, tegen *Sithrik*, koning van Northumberland, en later tegen de zonen van dezen, *Amlaf* en *Guthfert*. Door zijn dapperheid en wijsheid wist hij de plannen zijner vijanden te verijdelen. Zoo versloeg hij in 937 de vereenigde Schotten, Denen en Britten roemrijk bij Brunanburg. Deze overwinning is door Engelsche en Skandinavische

Digitized by Google

barden in hoogklinkende liederen bezongen. Toen de vrede hersteld was, gaf hij zijn wetten in 8 boeken, namelijk: verbeterde oude wetten, nieuwe wetten en voorschriften voor de geestelijkheid. Hij deed den Bijbel in het Angelsaksisch vertalen. De machtigste vorsten van het vasteland dongen naar zijn vriendschap of vroegen voor hun zonen zijn zusters ten huwelijk.

Adelung, *Johann Christoph*, een Duitsch taalgeleerde, die den 8sten Augustus 1732 in het dorp Spantekow bij Anklam geboren werd, daar en te Kloster-Bergen het gewone schoolonderricht genoot en vervolgens te Halle in de theologie studeerde. In 1759 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan het Evangelisch gymnasium te Erfurt, maar hij liet deze betrekking in 1761 varen en verschafte zich te Leipzig een voldoend onderhoud met letterkundig werk. Hij legde zich met ijver toe op de kennis van zijn moedertaal. Zijn: „Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart" (1—4 dln., Leipzig 1774—1786), is tegenwoordig nog zeer goed te gebruiken. Nog verscheidene andere taalkundige werken heeft hij uitgegeven. Zijn groote bekwaamheid werd op prijs gesteld. In 1787 werd hij als hofraad en opperbibliothecaris naar Dresden beroepen. Gedurende zijn laatste levensjaren hield hij zich vooral bezig met de geschiedenis van Saksen en gaf een belangrijk werk: „Directorium diplomaticum" (1802) in het licht. Ook schreef hij nog: „Mithridates oder allgemeine Sprachenkunde" (dl. 1, 1806), waaraan *Johann Severin* de deelen 2 tot 4 (1809—1817) heeft toegevoegd. Verder verdient vermelding zijn hoogst merkwaardig: „Glossarium manuale ad scriptores mediae et infimae latinitatis" (1772—1784, 6 dln.). Hij overleed den 10den September 1806.

Adelung, Friedrich von, taal- en geschiedkundige, een neef van den voorgaande. Hij werd den 25sten Februari 1768 te Stettin geboren, studeerde te Leipzig in de rechten en wijsbegeerte en vergezelde vervolgens een adellijke dame op haar reizen door Middel- en Zuid-Europa. Na zijn terugkeer in 1793 begaf hij zich naar Riga en later naar Petersburg, waar hij de betrekking van censor en vervolgens van directeur van den Hoogduitschen schouwburg bekleedde. Keizer *Paul I* benoemde hem in 1808 tot onderwijzer van zijn beide jongste broeders en in 1824 tot directeur van het Oostersch Instituut. *Von Adelung* stierf den 30sten Januari 1843. Hij heeft onderscheidene taal-, geschied- en oudheidkundige werken nagelaten, zooals: „Versuch einer Litteratur der Sanskritsprache" (1830), „Bibliotheca sanscrita" (1837), „Siegmund Freiherr von Herberstein" (1818), „Augustin Freiherr von Meyerberg und seine Reise nach Ruszland" (1827) en „Kritisch-litterarische Uebersicht der Reisenden in Ruszland bis 1700" (1846, 2 dln.).

Ademhaling noemt men de gaswisseling of de opname en afscheiding van gassen, die door de ademhalingsbewegingen plaats vindt. In hoofdzaak heeft hierbij opname van zuurstof en afgifte van koolzuur en water plaats. Bij de eencellige lagere organismen heeft de gaswisseling eenvoudig aan de oppervlakte plaats. Bij de hooger ontwikkelde, uit groote celgroepen bestaande wezens, zouden alleen de cellen, die het oppervlak vormen, voldoende gaswisseling hebben, de meer centraal gelegene niet, indien hierin niet door speciaal daarvoor bestemde ademhalingsorganen werd voorzien. Bij de insekten bestaan deze uit sterk vertakte kanaalsystemen, *trachaeën*, in het lichaam, die met de buitenwereld in gemeenschap staan.

Bij de visschen geschiedt de gaswisseling in de kieuwen, terwijl het circuleerende bloed zorgt voor het transport van de gassen.

Een derde vorm is de ademhaling door longen, die in hun eenvoudigsten vorm, zooals bijv. bij de salamanders, bestaan uit een met de buitenwereld in gemeenschap staanden luchtzak, in welks wand het bloed gelegenheid heeft gassen op te nemen en af te staan. De longen van den mensch en de hooger ontwikkelde dieren bestaan uit een enorm groot aantal van deze luchtzakjes, die door de sterk vertakte luchtpijp met de buitenwereld communiceeren. Door den samengestelden bouw wordt het ademhalingsoppervlak enorm vergroot. Volgens de berekening van *Huschke* zou dit ± 196 v.m. bedragen.

De longen zijn elastisch, hebben de neiging samen te vallen en zijn luchtdicht in de borstkas ingesloten, ten opzichte waarvan ze beweeglijk zijn. Bij uitzetting van de borstkas bij de inademing worden de longen uiteengezogen, terwijl ze bij inkrimping ervan door hun elasticiteit kleiner worden. Bij de inademingsbeweging stroomt de buitenlucht in de verwijde longblaasjes, bij de uitademing stooten deze haar weer uit. Deze elasticiteit is tevens de oorzaak van het samenvallen van de long bij openingen in de borstkas.

De uitzetting van de borstkas geschiedt zoowel in voor-achterwaartsche, als in dwarse afmeting, terwijl tevens de diepte toeneemt door mindere welving van het middenrif bij de inademing. Naarmate de beweging van de borstkas of die van het middenrif meer op den voorgrond treedt, spreekt men van borst- of buikademhaling. Het eerste type vindt men bij de vrouw, het laatste bij den man, waarschijnlijk omdat zwangerschap de buikademhaling moeilijk maakt, daar het middenrif dan niet meer zoo vrij in zijn beweging is.

Bij rustige ademhaling heeft bovendien nog een lichte beweging van het strottenhoofd en de stembanden plaats, bij meer ingespannen ademhaling ook van de neusvleugels.

De rustige ademhaling geschiedt door samentrekking van spieren van borstkas en middenrif, de rustige uitademing zonder noemenswaarde spierfunctie, hoofdzakelijk tengevolge van de elasticiteit van borstkas en longen. Alleen bij krachtige uitademing helpen de spieren van den buik mee. Ook de inademing wordt, zoo noodig, bijv. bij benauwdheid, ondersteund door andere spieren, die van de borstkas naar het hoofd en den arm verloopen.

Het aantal ademhalingen is gemiddeld 16—19 per minuut in normale omstandigheden. Psychische invloeden en ziektetoestanden (koorts) kunnen, evenals spier- en geestesinspanning, de frequentie doen stijgen. Verder is de leeftijd van invloed. Op eenjarigen leeftijd is een frequentie

Digitized by Google

bijv. 44, op vijfjarigen 26 per minuut. De versnelling van de ademhaling houdt in 't algemeen gelijken tred met die van den pols, met dien verstande, dat de frequentie van den pols 4 maal sneller is.

Bij elke ademhaling stroomt ± ½ L. lucht naar binnen. Daarna kan men nog 1,6 L. lucht meer inademen, terwijl men eveneens na een gewone uitademing nog 1,6 L. meer kan uitademen. De som van deze hoeveelheden noemt men de *vitale capaciteit*, die men met een eenvoudig toestel, door *Hutchinson* aangegeven, kan meten.

Bij het doorstroomen van den neus (in hoofdzaak volgt zij daarbij den middelsten neusgang), wordt de koudere buitenlucht reeds bijna op lichaamstemperatuur verwarmd. Vervolgens kruist zij den weg, dien het voedsel volgt, om daarna door de luchtpijp met zijn vertakkingen naar de long te gaan. Op het vochtige slijmvlies van de luchtwegen slaan de ingeademde stofdeeltjes grootendeels neer, die door fijne, snel bewegende wimpertjes, waarmee dit is voorzien, weer naar buiten worden gedreven. Dat niet alle schadelijke stofdeeltjes zoo worden tegengehouden, blijkt bijv. uit het aanwezig zijn van fijne steenpartiekeltjes in de longen van steenhouwers, die daar tot ziekelijke veranderingen aanleiding geven. Het doorstroomen van lucht door de luchtpijp veroorzaakt een eigenaardig scherp geluid, het in- en uitstroomen van lucht in de long een veel zachter geruisch. Deze geluiden kunnen bij ziekelijke toestanden van karakter veranderen (zie *Auscultatie*).

Daar de ademhaling geschiedt door de functie van spieren, die onder den invloed van den wil staan, kan men haar willekeurig regelen. Bijna altijd echter geschiedt zij onwillekeurig. Van uit een centraal punt in het verlengde merg (zie *Hersenen*) wordt deze onwillekeurige ademhalingsbeweging geregeld. Dit punt, dat vatbaar is voor prikkels, staat door zenuwbanen in verbinding met het slijmvlies van de luchtwegen, van de huid en van het middenrif, wat tengevolge heeft, dat prikkels, op deze plaatsen inwerkende, invloed hebben op de ademhalingsbeweging. Zoo ontstaat bijv. hoesten, een krampachtige stootsgewijze uitademing, bij prikkeling van de luchtwegen.

Niet alle zuurstof, die in het bloed is opgenomen, wordt in den vorm van koolzuur weer uitgeademd. Een deel ervan wordt in het lichaam verbruikt om eiwitstoffen om te zetten, die daarna grootendeels door de nieren worden afgescheiden.

De ingeademde gassen worden door het bloed deels geabsorbeerd, deels chemisch gebonden. Stikstof en argon bijv. worden eenvoudig geabsorbeerd, zuurstof en koolzuur gaan met de kleurstof van het bloed (haemoglobine) gemakkelijk ontleedbare chemische verbindingen aan. Het koolоxiedgas (zie aldaar) verbindt zich ook met het haemoglobine, waardoor dit geen zuurstof meer kan opnemen. Het werkt reeds doodelijk, als het van ½—1% met de lucht is vermengd.

Andere schadelijke gassen zijn bijv. koolwaterstofgassen en zwavelwaterstofgas.

De absorptie kan belangrijk toenemen onder hoogen druk, bijv. in een duikerklok. Wanneer men dezen druk te snel verheft, ontstaat gasafscheiding in het bloed, waardoor de fijnere bloedvaten kunnen verstoppen. Ook te geringe luchtdruk werkt schadelijk, bijv. in een luchtballon op aanzienlijke hoogte. Dit komt deels van de te snelle verandering van druk, deels door het gebrek aan zuurstof.

Zie: *Speck*, Physiologie des menschlichen Athems (Leipzig 1892); *Sondén* en *Tigerstedt*, Untersuchungen über die Respiration und den gesamten Stoffwechsel des Menschen (Skandinaviches Archiv für Physiologie, Leipzig 1895).

Ademhaling, *Kunstmatige*. In verschillende gevallen van stilstand van de ademhalingsbeweging wordt kunstmatige ademhaling toegepast. Zoo bijv. bij drenkelingen, bij verstikking, bij ademhalingsstilstand tijdens de narcose, of bij niet ademende pasgeboren kinderen. Zonder den kostbaren tijd te verliezen met het aanwenden van huidprikkels, zorge men voor toevoer van frissche lucht, verwijdere snel alle knellende kleedingstukken en overtuige zich van de aan- of afwezigheid van vreemde lichamen in mond of keel, die in het eerste geval onverwijld moeten worden verwijderd, om den luchtstroom niet te belemmeren. Voor dat doel trekt men tevens de tong, die neiging heeft naar achteren te zakken, met een hakentang naar buiten, of drukt de onderkaak zoo ver mogelijk naar voren (door krachtigen druk aan weerszijden tegen den hoek van de onderkaak in voorwaartsche richting).

Vervolgens legt men den betrokken persoon op den grond of op een vlakke tafel. De armen worden nu in gebogen stand in het elleboogsgewricht aan weerszijden door een persoon krachtig op de zijvlakken van de borst gedrukt, waardoor een uitademing plaats vindt, terwijl daarna de ellebogen tot dicht bij het hoofd worden gebracht, waardoor de borstkas zich moet uitzetten, en de lucht naar binnen stroomt. Door deze bewegingen wordt de bloedsomloop tevens in de hand gewerkt. Bij zeer zwakke hartactie of stilstand van het hart, tracht men den bloedsomloop weer op te wekken door krachtige rythmische stooten in de hartstreek met de handpalm toe te brengen. Zelfs heeft men bij dieren, door het stilstaande hart snel bloot te leggen en dit daarna een tijdlang rythmisch samen te knijpen, den bloedsomloop weer aan den gang kunnen maken.

Eén persoon kan deze kunstmatige ademhaling ook toepassen door zich te plaatsen niet op zij, maar aan het hoofdeinde van den betrokken persoon, of door aan weerszijden den ribbeboog met 4 vingers aan te haken en dan dezen op en neer te bewegen. Pasgeboren kinderen vat men voor kunstmatige ademhaling van achteren aan bij de schouders, zoodat de duim vóór, de hand achter den schouder komt te liggen. Daarna voert men met ongeveer gestrekte armen slingerende bewegingen uit, zoodat het kind buitelingen maakt met de schouders als draaipunt. Bij het naar boven slingeren, wordt de rug sterk gekromd en de borst samengedrukt (uitademing), bij het naar beneden slingeren, strekt de rug zich weer en zet de borst zich uit (inademing). Te-

Digitized by Google

vens werkt de verkoelende luchtstroom als ademhalingsprikkel. Zoo kan men ook door huidprikkels (bij pasgeboren kinderen ook beurtelings indompelen in warm en koud water), door rythmisch aan de tong te trekken, of door sterke farradische prikkeling van den *nervus phrenicus* (de zenuw, die vrij oppervlakkig aan den hals verloopt en het middenrif innerveert) de ademhalingsbeweging soms weer opwekken. Een van de hoofdzaken bij kunstmatige ademhaling, waartegen dikwijls wordt gezondigd, is, dat ze regelmatig en kalm geschieden moet, bijv. iets sneller dan het gewone ademhalingstempo.

Ademhaling der plant. Zie *Plant.*

Ademwortels *(pneumatophoren),* eigenaardige wortels, die bij verscheidene tropische *moerasplanten* (zie aldaar), in het bijzonder bij de boomen der *Mangroveformatie* (zie aldaar), als aanpassing aan den slecht geventileerden bodem, moeten dienen om aan de onderaardsche deelen de noodige zuurstof toe te voeren. De vorm en inrichting dezer organen is zeer verschillend. Bij *Carapa*-soorten zijn het horizontale slangvormig gekronkelde wortels, welker uit het slijk stekende, scherpkantige bovenzijde talrijke lenticellen vertoont. Bij verschillende soorten van *Bruguiera* zijn de wortels herhaaldelijk plaatselijk knievormig boven het slijk uitgebogen en aldaar met groote lenticellen voorzien of zelfs van de schors ontdaan. Bij vele soorten van *Avicennia, Sonneratia* enz. doen zij zich voor als afzonderlijke onvertakte, aspergeachtig uit den bodem oprijzende zijwortels ter lengte van een vinger of zelfs van een geheelen arm; terwijl eindelijk bij de soorten van *Rhizophora* het zich boven het slijk bevindend gedeelte der „steltwortels" dezelfde beteekenis heeft.

Ook bij de N.-Amerikaansche Cypres *Taxodium distichum* en bij palmboomen, *Eugeissonia tristis,* worden dergelijke ademwortels, zelfs tot 1½ m. hoogte aangetroffen. Deze bezitten, evenals die der mangrove, een luchthoudende kurkhuid of luchthoudende schors. Verder komen ademwortels voor bij de eveneens niet tot de mangrove behoorende, in de tropen en ondiep water veel voorkomende heesters en halfheesters van het geslacht *Jussiaea.* Hier zijn het gewoonlijk onvertakte sponsachtige bijwortels, die uit den in 't slijk kruipenden wortelstok tot aan den waterspiegel omhoog groeien. Zij zijn echter niet negatief geotropisch, zooals die van de bovengenoemde planten, maar worden in het water opgehouden door het luchtgehalte van hun aërenchymmantel, die hier de plaats van de kurkhuid inneemt.

Aden is vooreerst de naam van een schiereiland aan de zuidwestkust van Arabië. Zijn zuidelijkste punt is kaap Aden, op 45° 5′ O.L. en 12° 46′ N.Br. gelegen. Het is van vulkanischen oorsprong en bestaat grootendeels uit een lage, van het noordoosten naar het zuidwesten voortloopende heuvelketen. In het noordwesten is het schiereiland door een vlakke, 1233 m. breede landengte met het land verbonden.

Aden is verder de naam eener stad. Zij ligt op het gelijknamige schiereiland, in een dal, door den krater van een ouden vulkaan gevormd, in een absoluut onvruchtbaar landschap, waar geen boom of struik groeit. Bij *Plinius den Oude* heet het Athana. De stad was weleer beroemd wegens haar uitgebreiden handel, maar in den tijd, toen de Engelschen haar in bezit namen, zóó vervallen, dat zij nauwelijks 90 huizen met omstreeks 600 arme inwoners telde. Dit aantal is vervolgens sterk vermeerderd, zoodat het in 1845 reeds 25 000, in 1891 41 910, en in 1911 45 859 bedroeg. Aden was ten tijde van keizer *Constantijn* zulk een gewichtige handelsplaats, dat men haar *Emporium Romanum* (Romeinsche stapelplaats) noemde. Toen de Portugeezen om de Kaap de Goede Hoop waren gezeild, gaf hun handelsgeest aan de stad nieuwen bloei. Terwijl Turken en Portugeezen om haar bezit streden, werd zij door de Arabieren bezet en veranderde in een zeerooversnest. De vreemde kooplieden trokken weg, en de groote koopstad werd een ellendig dorp. Wegens mishandeling van Britsche schipbreukelingen werd de plaats door de Engelschen stormenderhand ingenomen (den 11den Januari 1839), en tegen betaling van jaarlijksche schatting in bezit gehouden en versterkt. De stad, het Gibraltar van het Oosten, werd een steenkolendepôt, Lloydsstation en station voor O.-I. mailbooten en heeft sedert als vrijhaven een belangrijk handelsverkeer verkregen, dat na de doorgraving der landengte van Suez nog veel aanzienlijker is geworden. De gezamenlijke invoer bedroeg in 1908 39,33 millioen, de uitvoer 35,20 millioen ropijen (1 ropij = ± fl. 1,20), het scheepvaartverkeer 3 253 827 ton. De stad heeft gebrek aan drinkwater, wat eenigszins wordt verholpen, doordat men het van de bergen stroomende water in reservoirs verzamelt en ook wel het zeewater destilleert.

Staatkundige verwikkelingen, die zich na 1900 in het Z.W. van Arabië hebben voorgedaan, hebben Engeland een welkome gelegenheid geboden, zijn kolonie alhier aanmerkelijk uit te breiden. Gewapenderhand is het in het naburige gebied opgetreden, en den sultan van Turkije bleef ten slotte weinig anders over, dan zich in het voldongen feit te schikken en de grensuitbreiding van de Britsche macht toe te staan. De Engelsche kolonie Aden, vroeger een rotsvesting met slechts weinig land er om heen, heeft sedert het einde van 1903 een kustlijn van 200 en een diepte van 60—90 km., wel is waar bijna geheel woestijn, maar voor de vestiging zelf nochtans van groot belang.

Adenanthera (koraalboom, fam. *Mimosaceeën),* is de naam van een geslacht van Oost-Indische boomen met eigenaardige slaapbeweging der bladeren, waarbij deze zich met den top naar omlaag richten en de bovenzijde naar voren draaien. Van *A. pavonica* is het hout, „condorihout", zeer gezocht; hij levert ook een roode kleurstof. De zaden, „koraalerwten", dienen als halssnoer. De verbreiding geschiedt waarschijnlijk door vogels (papegaaien).

Adenet („de kleine *Adam"),* bijgenaamd *le Roi,* namelijk de koning der minnezangers, een oud-Fransche dichter, verkeerde aan het hof van hertog *Hendrik III* van Brabant (1248—1261) en van *Guido van Dampierre,* graaf van Vlaanderen, met wien hij den laatsten kruistocht

Digitized by Google

meemaakte. Vooral stond hij in de gunst van *Marie,* koningin van Frankrijk, en van *Blanca,* een dochter van *Lodewijk den Heilige.* In 1297 vinden wij hem weer aan het hof van den graaf van Vlaanderen. Hij heeft zich bekend gemaakt door drie gedichten uit den sagenkring van *Karel den Groote,* namelijk: „Berte aux grands piès", „Les enfances d'Ogier" en „Buevon de Commarchis", alle drie uitgegeven door *Scheler* (1874); verder schreef hij den hofroman: „Cleomades".

Adenium (fam. *Apocynaceeën),* is een geslacht van stamsucculenten (zie *Succulenten)* uit oostelijk Afrika (Abessinië, Somaliland), met een dikken, vleezigen, later houtig wordenden, kegelvormigen, gladden stam van 8 m. hoogte bij 1 m. dikte aan den voet; aan den top met enkele takken met kleine bladbundels. Het zeer giftige melksap levert pijlgift.

Adenoïde vegetaties. Hieronder verstaat men woekering van de derde amandelklier *(tonsilla pharyngae),* ook wel *tonsil van Luschka* genoemd, gelegen in het bovenste en achterste gedeelte van de neuskeelholte in de nabijheid van de achterste neusopeningen en de uitmonding van de Eustachiaansche buis. Deze laatste verbindt de trommelholte met de neusholte.

Door de klierwoekering wordt de opening van de Eustachiaansche buis meer of minder afgesloten, waardoor de ventilatie van de trommelholte wordt belet en dikwijls oorlijden ontstaat, terwijl de ademhaling door den neus wordt bemoeilijkt of onmogelijk gemaakt.

Het gevolg hiervan is mondademhaling en spraakstoornis. Het lijden komt meestal voor bij kinderen in de schooljaren. Op lateren leeftijd gaan de woekeringen terug of hinderen ze niet meer wegens de toename der ruimteverhoudingen. Toch is het verwijderen van de klier zeer aan te bevelen, daar dergelijke kinderen hun gedachten niet op iets kunnen concentreeren *(aprosezie),* dikwijls suf en minder intelligent zijn, wat men na wegname van de klier meestal ziet beter worden. De lijders zijn dikwijls op het oog te herkennen door den geopenden mond, het suffe uiterlijk, het afwezig zijn van den plooi, die van den neus naar den mondhoek verloopt, en aan den breeden neus, zoodat men zelfs heeft mogen aannemen, dat *Ferdinand I* van Spanje aan de ziekte heeft geleden, afgaande op een schilderij van 1524 in het museum te Florence, waarop hij op 23-jarigen leeftijd is afgebeeld. Meerdere zekerheid geeft het afvoelen van de neuskeelholte met den vinger. Na verwijdering van de klier moet de neusademhaling weer worden aangeleerd.

Eindelijk zij nog vermeld, dat tengevolge van de stuwing in horizontale ligging, de klier 's nachts grooter is dan overdag en dat men in sommige gevallen het bedwateren er mee in verband heeft gebracht.

Literatuur: Halbeis, Die adenoide Vegetationen des Nasen-Rachenraums (München 1892); *Trautmann,* Anatomische, pathologische und klinische Studien über die Hyperplasie der Rachentonsille (Berlijn 1886); *Abeles,* Die Hyperplasie der Rachentonsille und der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes (Leipzig 1898).

Adenoma. Zie *Gezwellen.*

Adenophora (fam. *Campanulaceeën),* is een geslacht van overblijvende kruiden van gematigd Europa en Azië, met afwisselende of in kransen geplaatste, vaak grof getande bladeren en knikkende blauwe, soms witte bloemen in eindelingsche trossen of aren. De neergebogen doosvruchten springen met poriën aan den voet open. *A. liliifolia* en andere soorten worden in tuinen gekweekt.

Adept noemden de alchimisten hem, die in de verborgenheden der wetenschap was doorgedrongen en de kunst verstond om goud te maken, den steen der wijzen te vinden of het levens-elixir te bereiden. Nu duidt men met den naam van adepten zulke personen aan, die in de geheimen van een kunst, van een wetenschap of van een genootschap zijn ingewijd.

Ader. Deze naam beteekent in het algemeen een bloedvat, een spierachtige buis, waardoor het bloed in het lichaam van menschen en dieren zijn omloop volbrengt. De ontleedkunde geeft hem meer bepaald aan de vaten, die het bloed uit alle deelen des lichaams naar den rechterboezem van het hart of van de longen naar den linkerboezem voeren, terwijl zij de vaten die het bloed uit de linkerkamer van het hart naar alle deelen van het lichaam en van de rechterkamer van het hart naar de longen voeren, *slagaderen* noemt. Zie verder *Bloedvaten* en *Hart.*

Aderbreuk, *(varicocele)* is een uitzetting van de aderen der zaadstreng. Deze uitzetting neemt men verder dikwijls waar aan de aderen van het been, de zoogenaamde *aderspatten* (zie *Krampaders)* en aan die van den anus (zie *Aambeien).*

Aderen der insektenvleugels. Zie *Insekten.*

Aderen in de bladeren van planten. Zie *Blad.*

Aderfistel ontstaat bij paarden en runderen meestal na een aderlating, en opvolgende verontreiniging. Zij begint met een ontsteking, die zich o. a. openbaart door zwelling en pijn, terwijl later ontstekingsprodukten worden gevormd. In den aanvang kan men de genezing bevorderen door zorgvuldige reiniging en ontsmetting, steeds is het echter gewenscht den veearts er bij te halen, die dikwijls operatief zal moeten optreden, door verwijdering van het aangetaste deel der ader.

Aderlaten is het openen van een bloedvat, gewoonlijk van een ader of vene, met het doel om den bloedrijkdom van het gansche lichaam of van een bepaald deel er van te verminderen. Ook werd het vroeger dikwijls verricht, om de samenstelling van het bloed of den gebrekkigen bloedsomloop te verbeteren.

De Indiërs, veel later de Grieken, pasten de aderlating reeds toe. De eerste van wien het geschiedkundig bekend is, was *Podalecrius,* een oudoom van *Hippocrates.* In de Middeleeuwen werd voor bijna alle ziekten adergelaten. Voor de ziekte van een bepaald lichaamsdeel werd het, wegens de gebrekkige kennis van den bloedsomloop, noodzakelijk geacht, een bepaalde vene te openen.

Digitized by Google

Tot voor 40 à 50 jaar werd zij nog veelvuldig verricht, doch men heeft terecht ingezien, dat, met het onttrekken van bloed aan het zieke organisme, meestal meer geschaad wordt dan gebaat. Toch begint de aderlating weer eenig terrein te veroveren, ook in de pneumonie, waarbij zij vroeger schering en inslag was, en verder heeft *Wilhelmi* haar nuttig effect in veel gevallen van bleekzucht bewezen, waarbij het aftappen van 80—100 gram bloed vaak voldoende bleek. Ook *Scholtz* was verrast over de gunstige gevolgen, ook op den subjectieven toestand van de anaemische patienten.

De aderlating geschiedt gewoonlijk door aan de buigzijde van den elleboog een ader, de *vena mediana,* met een lancet te openen, nadat men te voren voor uitzetting van de venen heeft gezorgd, door stuwing aan den arm op te wekken, bijv. door het aanleggen van een snoerend windsel om den bovenarm. Men ontlast bij den mensch 150—500 kub. cm. bloed. Indien de bloedstroom te vroeg ophoudt, laat men spierbewegingen maken van het afgesnoerde lid, waardoor het bloed spoedig weer begint te vloeien.

Ook bij de huisdieren wordt het aderlaten veel minder toegepast dan vroeger. De hoeveelheden bloed, die hier worden afgetapt, zijn bij grootere dieren, zooals bij het paard, 3—5 kg. en soms nog meer.

Aderno, een stad in de Italiaansche provincie Catania (Sicilië), ligt aan de zuidelijke helling van den Etna, niet ver van den Simeto en aan de spoorlijn Catania-Riposto. Zij heeft fraaie straten, een hoogen, vierkanten toren uit den tijd der Noormannen (thans een gevangenis), onderscheidene merkwaardige kerken, overblijfselen van antieke gebouwen, een schouwburg en telt (1911) 30 190 inwoners.

Adersbach (Boven- en Beneden-Adersbach), een Boheemsch dorp in het district Königgrätz, is beroemd wegens den doolhof van zandsteenrotsen, die zich in zijn nabijheid bevindt. Die doolhof is het belangrijkst gedeelte der zandsteenlaag, die zich aan den zuidelijken voet der Sudeten uitstrekt en zich in het Heuscheuergebergte het hoogst verheft. Bij Adersbach vertoont zich die laag als een zandsteenlabyrinth met allerlei zonderlinge vormen, welke bij de lage ligging dier rotsbedding ongetwijfeld door sterke waterstroomen zijn ontstaan. De donkere gangen van dezen doolhof dienden gedurende den Hussieten- en den Dertigjarigen oorlog tot schuilplaats voor de bewoners van den omtrek.

Adextré (in de wapenkunde). Zie *Rechts hebbend.*

Adgillus zou de vijfde koning en tevens de eerste Christelijke koning van Friesland zijn geweest. Hij ontving het koninklijk gezag in 681 van den Frankischen koning *Clotarius.* Gedurende zijn regeering breidde de Christelijke godsdienst zich aanmerkelijk uit in Friesland. Van hem wordt nog vermeld, dat hij de eerste was, die op het denkbeeld kwam, om de lage landen door dijken te beveiligen en op hooge terpen aan de menschen een wijkplaats te verschaffen bij watervloeden.

Adgillus II, eveneens koning van Friesland, volgde zijn vader *Radboud* op in 710. Hij was een heftig tegenstander van het Christendom. Op aansporing van *Willebrord* trok *Karel Martel* naar Friesland, waar deze de heilige wouden uitroeide en de afgodstempels verwoestte. *Adgillus* zag zich nu genoodzaakt, het hoofd te buigen en de vervolging der Christenen te staken. Op die voorwaarde behield hij den troon. Hij stierf in 737 of 739 en werd opgevolgd door zijn zoon *Gondebald.*

Adhaesie is de kracht, die werkt tusschen de moleculen van twee verschillende lichamen, als men den afstand zeer klein maakt. Zoo blijven twee vlakke loodplaten na sterke samendrukking even stevig aan elkaar hechten, alsof zij een samenhangende massa vormden; evenzoo een loodplaat met een zinken plaat. Dat water aan een gasplaat blijft hangen, terwijl kwik dit niet doet, bewijst, dat de adhaesie van water tot glas grooter is dan de adhaesie der vloeistofdeeltjes; bij kwik is dit juist omgekeerd. (Zie ook *Capillariteit).*

Op de adhaesie berust het lijmen, soldeeren enz.

Dikwijls echter is de adhaesie slechts schijnbaar, doordat wat ons schijnt te zijn een evenwicht, in werkelijkheid is een uiterst langzame beweging. Uit onderzoekingen van *Stefan* (1874) bleek, dat als men van twee vlakke platen de bovenste horizontaal hangt aan den arm van een balans, evenwicht maakt en nu de tweede plaat stelt evenwijdig aan de eerste en zoo dicht mogelijk erbij, elk overwichtje, hoe klein ook, de bovenste plaat van de benedenste aftrok. Echter gaat deze verplaatsing zoo langzaam, dat ze eerst na geruimen tijd merkbaar is. Dit komt, omdat de buitenlucht tengevolge der uiterst nauwe toegangswegen slechts zeer langzaam de vrijkomende ruimten tusschen de platen kan vullen. Zoo werd bij één van zijn proeven een kracht van 1 gram aangewend om twee zich onder water bevindende glasplaten van 135 cm. middellijn, geplaatst op een afstand van 0,1 mm. te scheiden. Eerst na 7 minuten was deze afstand verdubbeld.

Alleen dan kan men spreken van adhaesie als de afstanden der lagen zoo klein zijn, dat de moleculaire krachten werken.

Adhari duidt in Sennaar een persoon aan, die als vrijgeleide optreedt. De vreemdeling kiest zulk een adhari uit de mannen van den stam, door welks gebied hij wil trekken. De adhari zorgt voor water, vuur om te koken, beschermt den reiziger en diens eigendom en verdedigt hem. De vergoeding voor deze diensten wordt vooraf vastgesteld.

Adhémer, *Alfons Joseph,* een Fransch wiskundige, geboren te Parijs in Februari 1797, studeerde aldaar, vestigde er zich als privaatdocent in de wiskunde en overleed er in 1862. Hij schreef: „Cours de mathématiques à l' usage de l'ingénieur civil" (1832—1856, 14 dln.); voorts onderscheidene leer- en handboeken over verschillende deelen der wiskunde, alsmede: „Révolutions de la mer; déluges périodiques" (1842, 3de druk, 1874), waarin hij de theorie verkondigt van den regelmatigen terugkeer der ijstijdperken op grond van de excentriciteit van de loopbaan der aarde.

Digitized by Google

Adherbal, koning van Numidië, een zoon van *Micipsa* en een kleinzoon van *Masinissa,* werd na het vermoorden van zijn broeder *Hiempsal* door zijn neef *Jugurtha* beroofd van zijn landen en zocht vruchteloos hulp bij den Romeinschen Senaat, die zich door *Jugurtha* had laten omkoopen. Hij werd eindelijk na een nieuwen oorlog in 112 v. Chr. door *Jugurtha* te Cirta vermoord.

Adi is een eiland aan de Z.-kust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, ten O. van kaap Van den Bosch. Het telt slechts één kampong, Mangawitoe aan de N.-kust, waar ook de radja woont. Hoofdmiddel van bestaan is er de vischvangst.

Adiabatische veranderingen. Hieronder verstaat men in de thermodynamica in het algemeen een volumeverandering (door samenpersing of uitzetting) van een gas, zonder dat van buiten warmte opgenomen of naar buiten afgegeven kan worden; bij een adiabatische samenpersing rijst de temperatuur en bij een adiabatische uitzetting daalt zij.

Wordt het verband tusschen druk en volume van een gas bij adiabatische veranderingen grafisch voorgesteld, dan heeten de kromme lijnen, die dit verband aangeven, *Adiabaten* of *Isentropen:* deze zijn steeds stijler dan de lijnen, die het verband aangeven tusschen druk en volume, als de temperatuur constant blijft (isothermen).

Adiantum is een geslacht van Varens (zie aldaar) en omvat ongeveer 100, meest tropische soorten. In Europa groeit o. a. *A. capillus veneris,* vrouwenhaar, ook in ons land bij Maastricht op oude muren aangetroffen, welke soort in de geneeskunde gebruikt wordt. De sporangiënhoopjes liggen zonder dekvlies onder de omgeslagen bladrandslippen. Bij *A. edgeworthii* kunnen de bladtoppen weer tot stengels uitgroeien.

Enkele soorten worden gekweekt, meest voor snijgroen.

Adiaphonon is 1) een muziekinstrument, gelijkende op een piano of orgel, dat niet ontstemd kan worden. Het werd in 1820 door *Schuster* te Weenen uitgevonden; 2) een z.g. „stemvorkpiano", uitgevonden door *Fischer* en *Fritzsch* te Leipzig (1882), dat inplaats van snaren, stemvorken heeft.

Adiaphora is het Grieksche woord voor onverschillige of waardelooze dingen. De term is in de zedekunde het eerst gebruikt door *Prodicus den Sofist,* terwijl in de Cynische en Stoïsche scholen, die zich voornamelijk met zedelijke vraagstukken bezig hielden, de leer der adiaphora een gewichtige en kenmerkende schooloovertuiging werd. Na dien tijd hebben, zoowel in de algemeene als in de christelijke ethiek, de adiaphora een belangrijk onderwerp verschaft, zoowel voor bespiegelingen, als voor twistgesprekken.

Het grondbegrip, waarom hier alles draait, is het waarde-begrip. Welke dingen, welke handelingen hebben in het leven van den mensch een werkelijke waarde?

Het antwoord op die vraag hangt af van deze: wat is het eigenlijke doel en de bestemming van den mensch? Daarop worden, zooals bekend is, uiteenloopende antwoorden gegeven. In de Grieksche scholen, die het eerst dit begrip invoerden, gold de deugd als het hoogste en eenigste doel. Alles wat er toe leiden moest, om dat doel te bereiken, werd „goed" genoemd en alles, wat daarbij belemmerend werkte „slecht".

Daartusschen scheen nog een gansche klasse van dingen te liggen, die geen waarde hebben voor de bereiking van dat hoogste goed. Daartoe werden gerekend: aardsche goederen, macht over anderen, eer, voortreffelijke gezondheid, groote lichaamskracht, lang leven enz. Later heeft men deze z.g. adiaphora weer in verschillende klassen ingedeeld, naarmate zij indirect toch tot het doel konden meewerken of daaraan schadelijk konden zijn. Wordt daarentegen het doel van het menschelijk leven, zooals door de Epicureërs, gezocht in het zooveel mogelijk genieten, dan worden juist die dingen, als rijkdom, macht, gezondheid en lang leven, van de hoogste waarde.

Niet alleen ten opzichte van dingen, maar ook ten opzichte van handelingen kan de vraag gesteld worden, of er naast daden, die erkend goed en slecht zijn, ook zulke bestaan, die volledig onverschillig zijn, waaraan geen zedelijke waarde, welke dan ook, kan toegekend worden.

In de middeleeuwsche scholen werd de vraag gesteld, of er op zedelijk gebied ook indifferente handelingen waren op *zich zelf* of *naar hun wezen,* afgezien van doel en omstandigheden. *Thomas van Aquino* bevestigt het, *Duns Scotus* ontkent het. Deze vraag is echter meer van speculatieven aard; practischer beteekenis heeft de kwestie, of er ook concrete vrije menschelijke handelingen (in individuen) mogelijk zijn, die moreel-indifferent zijn. Hier is het antwoord juist omgekeerd. *Duns Scotus* en de scotistische en nominalistische theologen antwoorden bevestigend; *Albertus Magnus* en *Thomas van Aquino* ontkennend, en deze meening wordt nagenoeg algemeen door de Roomsch-Katholieke Moralisten gevolgd.

Op theologisch terrein heeft de kwestie der adiaphora zich voorgedaan bij gelegenheid van het Augsburgsche en het Leipziger Interim (1548). *Melanchton* en zijn vrienden verklaarden, ter bevordering des vredes, dat tot de onverschillige zaken konden gerekend worden: de Latijnsche gezangen, hora en vesper, oorbiecht, confirmatie, laatste oliesel, het altaar, de kaarsen, koorhemd, kleedij der geestelijken enz. Hierover ontbrandde een verwoede adiaphoristen-strijd, die eindigde met de „formula Concordiae".

Golden deze twisten de vraag naar uitwendige godsdienstige vormen en gebruiken, door *Spener* en zijn geestverwanten, de z.g. *Piëtisten,* werd de vraag gesteld naar de geoorloofdheid van dingen, waarin men tot dusver ieder had vrijgelaten en in dien zin adiaphora waren, bijv. deelneming aan openbare vermaken, dansen, spelen, bezoek van schouwburgen, het dragen van lijfsieraden enz. De Piëtisten meenden, dat deze dingen onvereenigbaar waren met ware christelijke vroomheid, terwijl de tegenstanders ze voor adiaphora hielden. Tot op onzen tijd toe bestaat er in godsdienstige kringen daarover verschil, al hoort men den naam adiaphora betrekkelijk zelden gebruiken. Zelfs in de philosofi-

Digitized by Google

sche ethiek van de 19de eeuw wordt het woord niet dikwijls gehoord, omdat men het probleem van de adiaphora meer is gaan beschouwen als een direct uitvloeisel van het probleem der „waarden", die in de axiologie worden behandeld.

Het hangt dus af 1° van de positie, die men inneemt ten opzichte van de zedelijke en godsdienstige bestemming van den mensch, en 2° van het redelijk verband van dingen en daden met deze erkende bestemming, òf en in hoeverre men van adiaphora kan spreken.

Adiathermaan beteekent ondoordringbaar voor warmtestralen. Zie *Diathermaan.*

Adige. Zie *Etsch.*

Adipati is een titel, die in de gouvernementslanden op Java bij wijze van onderscheiding aan regenten wordt toegekend. Voorafgegaan door *Pangèran,* drukt het woord den titel uit van den troonopvolger in Soerakarta en Djokjokarta. *Raden Adipati* is aldaar de titel van den Rijksbestuurder.

Adipocera, ook *Adipocira,* is een uit rottende dierlijke stoffen zich vormende massa, die het midden houdt tusschen vet en was, *vetwas, lijkenvet.*

Adirato, term in de muziek, beteekent toornig, snelle, opgewonden voordracht.

Adirondackgebergte is de naam van een der noordelijkste uitloopers van het Alleghanygebergte in Noord-Amerika. Het verrijst in den staat New-York op een hoogvlakte, die zich 630 m. boven den zeespiegel verheft en bij een lengte van 220, een breedte van 150 km. bezit. De hoogste top (Mount-Marcy) is 1600 m. hoog. Groote en kleine meren komen er veelvuldig voor. Het gesteente is meestal graniet en vormt steile rotswanden en diepe dalkloven. Deze laatste zijn bedekt met dichte wouden, waarin zich beren, lynxen, panters enz. ophouden. Het gebergte bevat een aanzienlijke hoeveelheid ertsen, vooral magneetijzererts.

Adjatapparang, letterlijk, „ten westen van het Meer", n.l. het meer van Tempe, is de naam van een voormalig bondgenootschap in het Z. van Celebes. Het behoort tot de staten, die door toetreding tot het Bongaaisch tractaat bondgenooten der Oost-Indische Compagnie werden, en omvat de Boegineesche landschappen: Sidenreng, Sawietto, Soeppa, Alitta en Rappang met hun leenen en achterleenen.

Adjectivum of *bijvoeglijk naamwoord,* is de naam van die soort van woorden, die zelfstandigheden nader bepalen, hetzij door ze tot een soort of groep te brengen, of door er eigenschappen aan toe te kennen of er betrekkingen van te vermelden. De meeste bijvoeglijke naamwoorden kunnen ook als bijwoord en als zelfstandig naamwoord gebruikt worden. Behalve de eigenlijke bijvoeglijke naamwoorden, kunnen ook de deelwoorden als zoodanig gebruikt worden. Men onderscheidt bij de bijvoeglijke naamwoorden het attributief gebruik, t. w. als bepaling, die het zelfstandig naamwoord voorafgaat, vroeger ook wel onmiddellijk volgde, en het praedicatieve, t. w. als deel van het gezegde.

De voornaamste achtervoegsels, die bijvoeglijke naamwoorden vormen, zijn in onze taal: *-achtig, -baar, -en* (vormt stoffelijke bijvoeglijke naamwoorden), *-haftig, -ig, -loos, -lijk, -sch, (-isch)* en *-zaam.*

Adjudant is in het algemeen de titel van een officier, die aan vorstelijke personen en militaire autoriteiten wordt toegevoegd; ook wordt de adjudant-onderofficier met dien titel aangesproken.

Adjudant is de naam van *Leptoptilos Argala,* een grooten vogel, die op een ooievaar gelijkt. De in Afrika en Azië levende soorten onderscheiden zich door een grooten, kalen krop aan den hals. Deze vogels wandelen dikwijls in de straten van Calcutta rond, waar ze niet gedood mogen worden. Zij maken er zich zeer verdienstelijk door het verslinden van schadelijk gedierte. Ook worden uit de vleugels „maraboevederen" verkregen.

Adjudant.

Adjustage, Adjusteeren beteekent in het algemeen: gelijk maken, vereffenen, in orde brengen, bijv. een rekening, of ook een geschil; tevens gebruikt men het van een instrument, dat met behulp eener micrometerschroef *geadjusteerd,* dus nauwkeurig gesteld wordt; verder bij het munten van geld in de beteekenis van aan de te munten specie het juiste gewicht geven; eindelijk van maten en gewichten (op de ijkkantoren), alsmede van kanonskogels.

Adjusteermachine is een werktuig, dat door middel van een mes, hetwelk den vorm heeft van een schaafbeitel, een dun spaantje van de gansche oppervlakte van een muntplaatje, hetwelk te zwaar is, afschaaft. Daartoe wordt het mes over het plaatje, of ook wel het plaatje over het mes getrokken.

Adjusteervijl is een soort platte vijl met tamelijk groven, doch niet te scherpen houw, welke men gebruikt om munten te adjusteeren.

Adjusteerwerk is een werktuig, dat gebruikt wordt om aan muntschijven een gelijke dikte te geven.

Adjusteur is de ambtenaar, die aan de munt of op een ijkkantoor de adjustage verricht.

Adler of *Erlitz,* in het Czechisch *Orlice,* een linker zijrivier van de Elbe in Bohemen, ontstaat uit de Wilde en de Stille Adler en mondt uit bij Königgrätz. Zij heeft een stroomgebied van 2041 v.km. en bezit na de Moldau en de Eger den grootsten waterrijkdom.

Adler, *Friedrich,* een Duitsch architect en schrijver, geboren te Berlijn, den 15den October 1827, studeerde onder leiding van *Strack, Drewitz* en *Stuler* en leverde ontwerpen voor de Christuskerk en de Thomaskerk aldaar, voor de St. Elizabethskerk te Wilhelmshaven, voor de St. Paulskerk te Bromberg en voor gedenkteekenen te Gelnhausen en Marienburg. Van 1875—1881 nam hij deel aan de opgravingen te Olympia. Hij schreef: „Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staats" (1859—1898), „Andreas Schlüter, Leben und Werke" (1862), „Die Baugeschichte von Berlin" (1861), „Die Weltstädte in der Baukunst" (2de druk, 1872), „Der Fel-

Digitized by Google

sendom und die heilige Grabkirche zu Jerusalem" (1873), „Baugeschichtliche Forschungen in Deutschland" (2 stukken, 1870—1879) en „Zur Kunstgeschichte" (1906).

Adler, *Viktor,* leider der Sociaal-democratische partij in Oostenrijk, werd den 24sten Juni 1852 te Praag geboren. Hij studeerde in de geneeskunde aan de Universiteit van Weenen, richtte het Sociaal-democratische weekblad „Gleichheit" en daarna het dagblad „Arbeiterzeitung" op. In 1907 werd hij lid van den Rijksraad. Hij schreef een aantal politieke en sociaal-economische vlugschriften.

Adler, *Guido,* werd den 1sten November 1855 te Eibenschutz in Moravië geboren, bezocht het akademische gymnasium, waar hij het koor der leerlingen vaak aanvoerde, en tevens het conservatorium te Weenen, waar hij in de muziek studeerde onder leiding van *Bruckner* en *Dessof.* In 1874 verliet hij laatstgenoemde instelling met een prijs en ging naar de hoogeschool; als geestdriftig bewonderaar van *Wagner's* kunst, richtte hij in dien tijd met *Felix Mottl* en *Karl Wolf* den „Akademischen Wagnerverein" op. In 1878 promoveerde hij in de rechten; in 1880 in de wijsbegeerte op een proefschrift over „Die historischen Grundklassen der christlich abendländischen Musik bis 1600" (gepubliceerd in den „Allgem. Mus. Ztg" 1880). In 1881 trad hij aan de hoogeschool te Weenen als privaatdocent in de geschiedenis der muziek op, werd in 1885 buitengewoon hoogleeraar in de muziek aan de hoogeschool te Praag en in 1898 tot opvolger van *Hanslick* als hoogleeraar in de muziek aan de hoogeschool te Weenen benoemd. Hij staat hier aan het hoofd van het van rijke hulpmiddelen voorzien muziekwetenschappelijk instituut. Van 1884 tot 1894 redigeerde hij, samen met *Spitta* en *Ohrysander,* het „Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft", gaf 1892—1893 een bloemlezing uit de muzikale werken van de keizers *Ferdinand III, Leopold I en Jozef I* en heeft thans (sedert 1894) de leiding der met steun van de regeering uitgegeven „Denkmäler der Tonkunst in Oesterreich."

Bovendien is *Adler* schrijver van „Ein Satz eines unbekannten Beethovenschen Klavierkonzertes" (1883), „Die musikalischen Autographen und revidierten Abschriften Beethovens im Besitze von A. Artaria". Zijn lezingen over *Wagner* zijn eveneens verzameld en uitgegeven.

Adler, *Georg,* een Duitsch staathuishoudkundige, werd den 28sten Mei 1863 in Posen geboren, studeerde te Berlijn en Freiburg i. Br. en trad in laatstgenoemde plaats in 1886 als privaatdocent voor de staathuishoudkunde op. In 1893 werd hij tot buitengewoon hoogleeraar in Bazel benoemd en ontwierp in opdracht der regeering aldaar in 1894 het eerste wetsontwerp tot verplichte verzekering der arbeiders tegen werkeloosheid. In 1899 werd hij hoogleeraar aan het Oostersch Seminarium te Berlijn, in 1900 te Kiel aan de hoogeschool en de marine-academie aldaar. Zijn werken bewegen zich vooral op het gebied der sociale politiek. Hij schreef o.a. „Geschichte der ersten sozialpolitischen Arbeiterbewegung in Deutschland" (Breslau 1885), „Die Grundlagen der Karl Marxschen Kritik der bestehenden Volkswirtschaft" (Tubingen 1887), „Geschichte des Sozialismus und Kommunismus" (Leipzig 1899), „Die soziale Frage" (in dl. VII van *Helmolts'* Weltgeschichte), „Die Zukunft der sozialen Frage" (Jena 1900) en „Ueber die Epochen der Deutschen Handwerker-Politik" (Jena 1903). Hij overleed te Berlijn den 11den Juni 1908.

Adlersparre, *Georg, graaf van,* een Zweedsch generaal en staatsman, werd den 28sten Maart 1760 in de provincie Jemtland in Zweden geboren. Hij studeerde te Upsala en koos in 1775 de krijgsmansloopbaan. *Gustaaf III* belastte hem in 1791 met de geheime taak, om de Noren tegen de Deensche regeering op te ruien. Na den dood van dien vorst nam hij als ritmeester zijn ontslag en hield zich een tijd lang met letterkundigen arbeid bezig. In 1797 werd hem, op aanbeveling van den hertog van *Sudermanland,* het bevel opgedragen over een gedeelte van het leger, en hij kweet zich op zulk een uitstekende wijze van zijn plicht, dat bij de belangrijke omwenteling, die door den Zweedschen adel was voorbereid, zijn invloed zeer zwaar woog. Hij vond goed, dat de koning afstand zou doen van den troon, onder voorwaarde, dat er geen bloed gestort, geen volksopstand uitgelokt zou worden en dat het leger niet anders vorderen zou, dan het samenroepen van den Rijksraad. Hij deed den 22sten April 1809 zijn intocht in de hoofdstad, nadat reeds den 13den Maart de hertog van *Sudermanland* tot koning was uitgeroepen. Deze verhief hem tot staatsraad, kolonel, adjudant-generaal des konings en vrijheer. Hij aanvaardde het commando over het geheele westelijke leger en keerde in 1810 met prins *Christiaan Augustus* naar Stockholm terug. Na het sluiten van den Rijksdag nam hij, wellicht uit gekrenkte eerzucht, zijn ontslag uit den staatsraad en trok als gouverneur van Skaraborglaen naar dit afgelegen gewest. De koning overlaadde hem bij voortduring met gunstbewijzen en verhief hem eerst tot graaf, later tot rijksvrijheer. Kort daarna legde *Adlersparre* zijn betrekking neder en hield zich op een afgelegen landgoed bezig met de uitgave van charters ten behoeve der geschiedenis van Zweden. Wegens de uitgave der: „Handlingar sörande averiges äldre, nyare och nyaste historia" (1830—1833, 9 dln.), waarin onderscheidene geheime staatpapieren en zijn briefwisseling met *Karel XIII* waren opgenomen, zag hij zich in 1831 in een proces gewikkeld en tot een geldboete veroordeeld. Hij overleed op Gustafwik in Wermland den 23sten September 1835.

Ad majorem Dei gloriam beteekent letterlijk: ter meerdere eere Gods en is het devies der Jezuïeten-orde. De beginletters A. M. D. G. versieren de meeste door de orde uitgegeven werken. Dikwijls wordt dit devies spreekwoordelijk gebruikt.

Admetus, koning van Pherae in Thessalië, nam deel aan de jacht op het Caledonische zwijn en aan den tocht der Argonauten. Volgens de Grieksche sage diende *Apollo* hem als herder, om te boeten voor het dooden van den draak *Python* of van de Cyclopen. Tusschen beiden ontstond spoedig een innige vriendschap en toen

Digitized by Google

Admetus dong naar de hand van *Alcestis*, die door haar vader *Pelias*, koning van *Iolcos*, slechts als gemalin zou worden afgestaan aan hem, die in staat was een leeuw en een wild zwijn voor zijn wagen te spannen, hielp *Apollo* hem dit ten uitvoer brengen, zoodat hij *Alcestis* tot gemalin erlangde. In zijn vreugde vergat *Admetus* bij de bruiloftsofferanden aan *Artemis* te offeren, die, daarover vertoornd, slangen naar het bruidsvertrek zond. Doch *Apollo* wist zijn zuster weer met hem te verzoenen. Eindelijk bewoog *Apollo* de Schikgodinnen, dat *Admetus* het leven mocht behouden, wanneer op het oogenblik, dat hij sterven moest, een ander voor hem in den dood wilde gaan. Toen echter bij het naderen van zijn stervensuur niemand in zijn plaats in het schimmenrijk wilde afdalen, offerde zich *Alcestis* voor hem op. Nadat zij in het schimmenrijk was afgedaald, wist *Heracles* evenwel *Persephone* te verbidden, zoodat *Alcestis* weer tot haar treurenden echtgenoot kon terugkeeren. Volgens anderen ontrukte *Heracles* zelf *Alcestis* aan den dood. Haar geschiedenis werd door *Euripides* vereeuwigd door een treurspel, dat haar naam draagt.

Administratie wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het bestuur van den Staat, de provinciën, de waterschappen, de gemeenten en groote maatschappijen. In anderen zin verstaat men daaronder het financieele bestuur van een vermogens-object, als een landgoed, een spoorweg, een kapitaal door een bezoldigden beheerder. Onder *administratie* valt niet de technische leiding van een bedrijf.

Administratie, *Militaire,* omvat een deel van het legerbestuur en draagt zorg voor het finantiëel beheer van het leger. Het beheer wordt gevoerd door officieren van Administratie, die in Nederland hun opleiding aan den Hoofdcursus te Kampen ontvangen.

Administratief recht is het samenstel der regelen, waaraan de Staat bij de uitvoering van zijn taak gebonden is. Die taak is door het Staatsrecht (zie aldaar) aangewezen; het administratief recht waakt er voor, dat de burgers in hun vrijheid niet meer belemmerd worden, dan volstrekt noodig is. Het omschrijft alzoo de mate, waarin de administratieve organen van den Staat (de Koning, Gedeputeerde Staten, Burgemeester en Wethouders en de Burgemeester) hun functies moeten vervullen. Wanneer door het Staatsrecht wordt aangegeven de bevoegdheid, die de uitvoerende macht tegenover den burger bezit, dan wijst het administratief recht aan, op welke wijze de overheid tegenover hem moet optreden, welke rechten van hooger beroep de burger tegenover de door de uitvoerende macht genomen beslissingen heeft. Het administratief recht beperkt het alvermogen van de uitvoerende macht, zoover haar dit bij de Grondwet is gelaten. Het is een bescherming van den burger in het belang van de vrije ontwikkeling der maatschappij. Het is om zoo te zeggen de wettelijke regeling van het staatsbedrijf.

Evenals vele andere soorten van recht kent ook het administratief recht twee zijden: de materieele en de formeele. De laatste beteekent dan het samenstel van de regels, die de wijze beheerschen, waarop het materieele administratief recht kan worden afgedwongen (zie *Administratieve rechtspraak*).

Administratiekantoren noemde men oorspronkelijk alleen die bankierskantoren, welke van den Staat het recht verkregen hebben, om voor het geheel of gedeeltelijk bedrag hunner op het Grootboek der Nationale Werkelijke Schuld ingeschreven vorderingen certificaten af te geven, meest in ronde sommen van *f* 1000 tot *f* 100, geldend als bewijzen aan toonder. Bij die bewijzen voegen zij coupons of bewijzen van rente, meestal op dezelfde vervaldagen als bij de oorspronkelijke inschrijving voor de rentebetaling is bepaald. Zij berekenen, behalve de onkosten voor het maken en royeeren der certificaten, eenige provisie; zij korten op de coupon 1%. In Frankrijk en Engeland kent men deze administratiekantoren niet. In ons vaderland werden ze bij de oprichting van het Grootboek in 1809 uitdrukkelijk bij de wet geoorloofd verklaard en geregeld. In 1814 werden ze gehandhaafd.

Behalve de bovenbedoelde administratiekantoren voor Grootboekinschrijvingen, heeft men tegenwoordig nog andere inrichtingen, die den naam administratiekantoor dragen, nl. instellingen, die certificaten van deelgerechtigdheid — gewoonlijk aan toonder — uitgeven in op haar naam staande of bij haar gedeponeerde fondsen, de dividenden en renten dier papieren incasseeren en aan de certificaathouders uitbetalen en de belangen dier certificaathouders waarnemen, wanneer dit, bijv. bij reorganisatie der maatschappij, die de fondsen heeft uitgegeven, of bij conversie der leening, noodig mocht zijn. Zie: *Grootboeken, Staatsschuld* en *Trust*.

Administratieve rechtspraak is de beslissing van geschillen, uit het administratief recht voortspruitende. Zij is een verovering van de 19de eeuw, een product van het moderne staatsrecht, zooals het uit de denkbeelden der Engelsche, Amerikaansche en Fransche revoluties is ontstaan. Met de doorvoering van het beginsel der scheiding van de staatsmachten (wetgevende, rechterlijke en uitvoerende macht) ging hand aan hand de vaststelling van de individueele rechten van den staatsburger en de daaruit voortvloeiende behoefte om de bevoegdheden tegenover den staatsburger te binden aan wettelijke bepalingen. Waarborgen moesten gegeven worden, dat die wettelijke bepalingen ook in der daad zouden worden uitgevoerd. Het inbrengen van bezwaren tegen de overheidsbeslissingen was al van ouds bekend; maar nieuw was het denkbeeld, dat over die bezwaren niet moet worden geoordeeld door de overheid zelve — zij het dan ook door een hoogere overheid, dan die welke de eerste beslissing gaf — maar door een onafhankelijk rechtscollege. Dit nieuwe denkbeeld is lang nog niet in alle beschaafde staten in praktijk gebracht. Ten onzent bijv. bepalen verschillende wetten nog, dat het hooger beroep op een beslissing van een lagere uitvoerende macht ligt bij een hoogere, terwijl de beslissing van andere zaken wederom is opgedragen aan den gewonen rechter of aan afzonderlijke colleges.

De Grondwetsherziening van 1887 heeft even-

Digitized by Google

wel de betere beslissing van administratieve geschillen mogelijk gemaakt. Art. 154 der Grondwet bepaalt toch: „De wet kan de beslissing van twistgedingen, niet behoorende tot die, vermeld in art. 153 (dit zijn de civielrechtelijke geschillen) hetzij aan den gewonen rechter, hetzij aan een college met administratieve rechtspraak belast, opdragen; zij regelt de wijze van behandeling en de gevolgen der beslissingen."

Een wetsontwerp als hier bedoeld („tot regeling van de administratieve rechtspraak") is bij de 2e Kamer ingekomen den 21sten Februari 1905, doch sedert dien niet in behandeling genomen.

Admiraal (eigenlijk *amiraal,* in het Fransch *amiral,* in het Engelsch *admiral,* in het Italiaansch, Spaansch en Portugeesch *almirante),* is een woord afkomstig van het Arabische emir al omra of opperste krijgsbevelhebber en wordt tegenwoordig gebruikt in de beteekenis van *opperste vlootvoogd,* bij de Turken *Kapoedan-pasja* geheeten. In vroeger dagen, toen op zee het recht van den sterkste gold, ondernam een koopvaardijschipper niet licht eenzaam een verren tocht, maar een aantal gezagvoerders voegde zich bijeen en koos uit zijn midden een admiraal, aan wien in geval van nood de verdediging der vloot was opgedragen. De titel werd het eerst door de Mooren in Spanje gebracht en heeft zich van daar het burgerrecht verworven bij de Europeesche volken. Hij kwam in 1142 op Sicilië, in 1216 in Engeland en 1248 in Frankrijk in gebruik. Met betrekking tot ons land vinden wij vermeld, dat keizer *Maximiliaan* in 1487 besloot, een vasten „admiraal van de zee" aan te stellen, om de zeerooverijen der Hoekschen te beteugelen. Die admiraal was *Philips van Bourgondië,* bastaard van hertog *Philips van Bourgondië.* Na hem hebben zijn nakomelingen, de Heeren van Veere, dienzelfden post bekleed tot het jaar 1559, toen *Maximiliaan van Bourgondië* stierf. Zijn opvolger was *graaf Hoorne,* door *Philips II* tot „admiraal van Vlaanderen" benoemd.

De titel van admiraal kwam ook elders vroeg in gebruik en werd door de zeemogendheden geschonken aan hen, die de hoogste waardigheden bekleedden op de oorlogsvloot. Doorgaans had men een admiraal of groot-admiraal als opperbevelhebber en één of meer vice- en contre-admiraals (schout-bij-nacht). In Engeland heeft men een *Lord high admiral,* één van de negen hooge ambtenaren der kroon, doorgaans een sinecure, voorts *admiralen* van de *roode, witte* en *blauwe vlag,* en dan eerst *vice-* en *rearadmiralen,* welke laatsten bevel voeren over de achterhoede *(rear).* In Frankrijk heeft men *admiralen, vice-admiralen en contre-admiralen.* In Rusland heeft men *admiralen* van de *witte, roode* en *blauwe vlag,* benevens *vice-* en *contre-admiralen.* In Nederland bekleedt de *admiraal* de hoogste waardigheid op de vloot en hijscht zijn vlag aan den top van den grooten mast, dan volgt de *vice-admiraal,* die de vlag aan den voorsteng voert, en dan de *schout-bij-nacht,* die de vlag laat waaien van de bezaansteng. De stadhouders der Vereenigde Provinciën hadden den titel van *admiraal-generaal.* Het vaartuig, waarop de admiraal zijn vlag hijscht, draagt den naam van *admiraalschip.*

Admiraalvlinder, ook *Nummervlinder* of *Atalanta (Pyrameis atalanta)* geheeten, is een der meest gewone dagvlinders van de groep der *Nymphaliden* (zie aldaar). De groote vlinders, van 5 à 6 cm. vlucht, hebben een helrooden dwarsband over de grootendeels zwarte voorvleugels en langs den rand der achtervleugels, en aan de donkergrijze onderzijde talrijke vlekjes en streepjes, waarvan een paar aan cijfers, 98 of 81, herinneren. De „doornrups" leeft in het voorjaar tusschen samengesponnen brandnetelbladeren.

Admiraliteitscollegiën. Deze lichamen hebben van 1589 tot 1795 een belangrijke rol in ons vaderland vervuld en waren belast met de behartiging van alle zaken, die op de vloot, de havens en de beveiliging der koopvaardij betrekking hadden. Wij vinden daarvan de eerste sporen in het jaar 1574, toen door de Staten van Holland een raad van Admiraliteit werd opgericht, die prins *Willem* in het bestuur der zeezaken zou bijstaan. Na dien tijd stond hij aan het hoofd van een „Vergadering van gecommitteerde raden ter Admiraliteit", die doorgaans te Delft bijeenkwam. Een jaar na zijn dood werd door de Staten van Holland een nieuwe instructie opgesteld voor de Gecommitteerde Raden, welke door de zes groote Hollandsche steden werden afgevaardigd en te 's Gravenhage of te Rotterdam vergaderden. Deze Raad van Admiraliteit stond *Maurits* ter zijde, evenals de vroegere zijn vader. *Leicester* wilde de poging, om hem en den Raad van State het onmiddellijk bestuur der zeezaken te onthouden, verijdelen door het oprichten van drie Admiraliteiten, te Hoorn, Rotterdam en Veere, waarbij na zijn vertrek nog twee kwamen, n.l. te Amsterdam en te Dokkum, welke laatste later naar Harlingen werd verplaatst. In 1589 benoemden de Algemeene Staten tevens een „Opper-Admiraliteitscollegie", n.l. prins *Maurits* en zes raden, twee uit Holland en West-Friesland, twee uit Zeeland en twee uit Friesland. Van de Admiraliteiten had het *Collegie van de Maas* den voorrang. Het bestond uit den prins *van Oranje* als voorzitter en telde aanvankelijk 12 leden. Het machtigst door uitgebreiden handel en scheepvaart was het *Edelmogend collegie te Amsterdam,* dat een gelijk aantal leden telde. Voorts had men het *Collegie van 't Noorderkwartier,* dat te Hoorn en Enkhuizen vergaderde en eveneens in den beginne uit 12 leden bestond, de *Admiraliteit van Zeeland* met 9 leden te Middelburg, en die *van Friesland* met 11 leden, te Harlingen gevestigd. In 1597 werd bepaald, dat elk college uit 7 leden zou bestaan, te benoemen door de Staten-Generaal.

Hun inkomsten hadden zij van in- en uitgaande rechten op schepen en goederen (convooi- en licentgelden), alsmede van buitengewone subsidies der Staten-Generaal. De admiraal-generaal was voorzitter van elk college en der 5 colleges te zamen, waardoor een zekere band gevormd werd, die in stadhouderlooze tijden ontbrak, tot groot nadeel van een snelle afdoening der zaken van algemeen belang. De

Digitized by Google

admiraliteitscolleges benoemden de luitenants der schepen en dienden een voordracht in aan de Staten-Generaal ter benoeming der kapiteins. De luitenant-admiraals en de vice-admiraals werden door de Staten der provincie benoemd, waartoe de admiraliteit behoorde. De opperbevelhebber der vloot (admiraal-generaal) werd door de Staten-Generaal aangewezen. Tot 1795 is deze instelling in ons land gehandhaafd gebleven.

De admiraliteitscolleges oefenden ook zekere rechtspraak uit, n.l. zij spraken vonnis over hen, die zich in zeedienst aan misdaden hadden schuldig gemaakt. Dat vonnis was in lijfstraffelijke zaken zonder appèl, terwijl van geldzaken boven het bedrag van 600 gulden binnen den tijd van 4 maanden herziening kon gevraagd worden bij de Algemeene Staten.

Ook buiten ons vaderland vinden wij van admiraliteitscollegiën gewag gemaakt. In Spanje is er een opgericht in 1624 door *Philips IV*, hetwelk later door een opper-admiraliteitsraad werd vervangen. De Fransche admiraliteitscollegiën waren eigenlijk rechtbanken. In Rusland staat de marine wel onder een afzonderlijken minister, maar naast hem vindt men een admiraliteitscollege voor het bestuur der zeezaken en een admiraliteitsdepartement voor het wetenschappelijk gedeelte der zeevaart. In Engeland zorgt het college der *Lords commissioners of the admiralty* voor het bestuur der marine, terwijl de rechtspraak aan een afzonderlijk, maar daarmede verbonden admiraliteitsgerecht is toevertrouwd. De wetten van dit lichaam *(laws of admiralty)* hebben een belangrijken invloed gehad op de zeerechterlijke bepalingen in het algemeen.

Admiraliteitseilanden noemt men een eilandengroep, behoorende tot den Bismarck-Archipel, in Australië. Zij liggen ten noord-oosten van Nieuw-Guinea, tusschen 2° en 3° Z.Br. en 146°—148° O.L. van Gr., zijn meest klein en vlak, door koraalriffen omgeven, enkele echter hoog en bergachtig, samen 2276 v.km. groot. Zij werden in 1616 door onzen landgenoot *W. Schouten* ontdekt en naar het collegie zijner lastgevers genoemd; nader onderzocht werden zij door *Carteret* in 1767. Zij bestaan uit een veertigtal eilanden, van welke het *Admiraliteitseiland* of *Basco* het grootst is. Dit eiland, 1952 v.km., is ten deele bergachtig, ten deele vlak en met weelderigen plantengroei bedekt. Tot de kleinere behooren *Jexus Maria* en *La Vendola*. De donkerbruine, kroesharige inboorlingen behooren tot den stam der Papoeas; zij kennen nagenoeg geen kleeding, zijn gewapend met knots en speer en toonden zich in het verkeer met Europeanen vijandig en verraderlijk. Van uitgeholde boomstammen maken zij snelzeilende vaartuigen, die 9 personen kunnen bevatten. De eilandengroep werd in 1885 onder Duitsche bescherming gesteld.

Admiranten of *Amiranten* vormen een eilandengroep ten O. van Afrika, tusschen 5° en 7° Z.Br. Het zijn 11 lage, dicht begroeide, door koraalriffen omringde eilandjes, samen 83 v.km. groot met ongeveer 100 bewoners; deze spreken Fransch en zijn door de vermenging van Negers en blanken ontstaan. De eilanden leveren kokosolie, maïs, visch en schildpad. Sedert 1814 zijn zij Britsch en staan onder Mauritius.

Ado, *de Heilige*, geboren omstreeks het jaar 800 in Champagne, was een Benedictijner monnik, opgevoed in de abdij van Ferrières en in het klooster te Prüm, vertoefde daarop vijf jaren in Italië en werd in 860 aartsbisschop van Vienne in Frankrijk. Hij was een ijverig voorstander der pauselijke hiërarchie en overleed den 16den December 875. Van zijn geschriften zijn te noemen: „Cronicon de sex aetatibus mundi", voor de geschiedenis der Frankische koningen van belang, en een „Martyrologium".

Adoea of *Adowa*, stad in het landschap Tigré in Abessinië, eng gebouwd, onzindelijk, doch met veel katoenfabricage en stapelplaats voor den handel met de kust. Zij telt slechts 3000 inwoners en ligt 1650 m. hoog in een met gras begroeide, gedeeltelijk door bergen ingesloten vlakte. De plaats is vooral bekend geworden door de geduchte nederlaag, welke het Italiaansche leger onder *Baratieri* hier den 1sten Maart 1896 tegen *Menelik* leed (zie *Abessinië*).

Adolf *van Nassau*, een zoon van *Walram II*, graaf *van Nassau* en geboren omstreeks 1255, werd na den dood van koning *Rudolf van Habsburg* door den invloed van zijn neef, den aartsbisschop *Gerhard* van Mainz, in 1292 tot Roomsch koning gekozen. Als de eerste Duitsche koning, die leenman was van een wereldlijk vorst, hoopte *Adolf* het gemis van eigendommen door dapperheid te vergoeden, evenals zijn voorganger. Maar hem ontbraken diens schranderheid en beradenheid. De toestand van het rijk was hoogst ongunstig. Uit geldgebrek moest hij een gedeelte van zijn gezag afstaan en onderstand aannemen van *Eduard van Engeland*, te meer, daar hij door Frankrijk en door hertog *Albrecht van Oostenrijk* werd bedreigd. Met behulp der ontvangen sommen (100 000 pond sterling) zocht hij zich meester te maken van Thüringen. De wreedheden, op den tocht daarheen door zijn soldaten gepleegd, haalden hem het ongenoegen van vele vorsten en ook van aartsbisschop *Gerhard* op den hals. De laatste riep *Albrecht van Oostenrijk* tegen hem in het harnas. Deze verzamelde een talrijk leger, waarop *Adolf* zich eveneens gereed maakte voor den strijd. Intusschen kwamen de keurvorsten van Mainz, Saksen en Brandenburg te Mainz bijeen en daagden *Adolf* voor hun vergadering. Toen deze indaging door laatstgenoemde met fierheid was afgewezen, verklaarden zij hem vervallen van den troon en kozen hertog *Albrecht* tot Roomsch koning (23 Juni 1298). *Adolf* verloor den moed niet, maar in den veldslag, die den 2den Juli 1298 bij Worms geleverd werd, kwam hij om het leven, nadat hij wonderen van dapperheid had verricht. Zelfs *Gerhard*, die in den laatsten tijd met verbittering tegen hem gestreden had, betreurde den dood van den dapperen vorst. Men vindt vermeld, dat hij door *Albrecht* zelf te midden van het slaggewoel in een tweestrijd werd gedood (2 Juli 1298). Hij was gehuwd met *Imagina*, een dochter van *Gerlach*, graaf van Limburg. Zie *Albrecht*.

Adolf *Frederik*, koning van Zweden, hertog

Digitized by Google

van Holstein-Eutin, werd geboren den 14den Mei 1710. In 1727 werd hij bisschop van Lübeck, in 1739 beheerder van het hertogdom voor den onmondigen *Karl Peter Ulrich*, den lateren czaar *Peter III*, en in 1743 door den Zweedschen rijksdag op verlangen van Rusland tot opvolger van den kinderloozen koning *Frederik I* gekozen. Sedert 1744 met *Louise Ulrike*, zuster van *Frederik II* van Pruisen, getrouwd, stond hij geheel en al onder den invloed van deze begaafde, maar hartstochtelijke vorstin, wier weinig succesvolle politiek na zijn troonsbestijging (1751) tot een belangrijke vermindering van zijn koninklijke rechten leidde, hem aan allerlei beleedigingen blootstelde en in 1756 bijna zijn afzetting ten gevolge had; zijn zoon *Gustaaf III* volgde hem op na zijn dood op den 12den Februari 1771.

Adolf *van Egmond* of *van Gelder*. Zie *Gelder*.

Adolf *van Nassau*, een zoon van *Willem van Nassau* en *Juliana*, gravin van *Stolberg*, was de broeder van prins *Willem I*, den grondlegger onzer onafhankelijkheid. Evenals deze en diens broeder *Lodewijk*, bevorderde *Adolf* met kracht den opstand tegen Spanje. Hij vergezelde *Lodewijk*, toen deze in 1568 met een klein leger het noordelijk gedeelte des lands binnentrok met het doel om Groningen te veroveren. De Hertog *van Alva* zond hem een gedeelte zijner Spaansche en Italiaansche benden te gemoet. Op den 24sten Mei kwam het tot een slag bij het klooster Heiligerlee, waarin *Lodewijk* een glansrijke overwinning behaalde, doch graaf *Adolf* sneuvelde. De wijze waarop hij stierf, wordt verschillend verhaald. Volgens sommigen is hij uit de verte door een vijandelijken kogel getroffen, volgens anderen in een tweegevecht met *Aremberg* bezweken, maar niet vóór hij dezen doodelijke wonden had toegebracht, terwijl men elders leest, dat hij door zijn vurig paard te midden der Spanjaarden gevoerd en door de overmacht overweldigd werd.

Algemeen was de smart der vrijheidsvrienden over den dood van den jeugdigen held, een smart, waarvan ook het „*Wilhelmuslied*" in een treffend couplet getuigt. De nagedachtenis van de overwinning bij Heiligerlee, welke men het begin van den strijd voor onze onafhankelijkheid mag noemen, en van het sneuvelen van graaf *Adolf* is op den 24sten Mei van het jaar 1868 plechtig gevierd ter gelegenheid van het leggen van den eersten steen van een gedenkteeken, hetwelk, door *Egenberger* ontworpen, ter eere van graaf *Adolf* te Heiligerlee zou verrijzen, alsook later bij de onthulling van dit monument.

Adolf, graaf *van Meurs, Nieuwenaar* enz., was gehuwd met de weduwe van den onthoofden graaf van *Hoorne* en in 1585 gouverneur van Gelderland van wege de Staten-Generaal. Toen in dat jaar Nijmegen door de trouweloosheid van den overste *Schenck* in handen der Spanjaarden viel en Doesburg de Staatsche bezetting uit zijn vesting verdreef, wist graaf *Adolf* door zijn beleid te verhinderen, dat te Arnhem iets dergelijks voorviel. In 1588 werd hij tot gouverneur van Utrecht benoemd, waar het hem gelukte, den Leicestergezinden magistraat met den bekenden burgemeester *Prouninck* uit hun ambt te verwijderen. Hij kwam te Arnhem om het leven bij het bezichtigen van eenige nieuwe uitvindingen van vuurwerken. De vonken eener toorts vielen in het buskruit en hij werd daarbij zoo erg gewond, dat hij twee dagen later, den 5den October 1589, overleed.

Adolf *Georg*, vorst van *Schaumburg-Lippe* en oudste zoon van vorst *Georg* en vorstin *Ida*, geboren prinses *van Waldeck-Pyrmont*, werd geboren den 1sten Augustus 1817 en kwam na den dood zijns vaders (20 November 1860) aan het bewind. Hij huwde den 25sten October 1844 met *Hermine*, prinses *van Waldeck-Pyrmont* (geboren den 29sten September 1827), en overleed den 8sten Mei 1893, waarna zijn oudste zoon, de erfprins *Georg*, geboren den 10den October 1846, hem opvolgde.

Adolf, vierde zoon van *Georg* (geboren den 20sten Juli 1859), gehuwd met *Viktoria*, zuster van keizer *Willem II*, werd door vorst *Waldemar* van *Lippe-Detmold* (gest. den 20sten Maart 1895) tot regent van het vorstendom Lippe benoemd, doch trok in het jaar 1897 naar Bonn. Het scheidsgerecht te Dresden had n.l. in 1897 bealist, dat niet hij, doch graaf *Ernst zu Lippe-Biesterfeld* recht op het regentschap had. Diens overlijden heeft in het najaar van 1904 den Lippe'schen strijd weer met hevigheid doen ontbranden. Zie *Lippe-Detmold*.

Adolf-Frederik *Georg August Victor Ernest Adalbert Gustaaf Wilhelm Wellington*, groothertog van Mecklenburg-Strelitz werd den 22sten Juli 1848 te Neu-Strelitz geboren, als zoon van den regeerenden groothertog *Frederik-Willem*, gestorven den 30sten Mei 1904, en van diens gemalin *Augusta Caroline*, een dochter van koning *George IV* van Engeland. *Adolf-Frederik* huwde den 7den September 1857 met prinses *Elizabeth van Anhalt*. Kinderen uit dit huwelijk zijn *Marie*, geboren in 1878, *Jutta*, geboren in 1880 gehuwd onder den naam *Militza* met den erfvorst van Montenegro, *Adolf-Frederik*, de erfgroothertog, geboren in 1882, en *Karel-Borwin*, geboren in 1888.

Adolf-Frederik aanvaardde de regeering over Mecklenburg-Strelitz den 30sten Mei 1904.

Adolf *Wilhelm August Karl Friedrich*, hertog *van Nassau*, geboren te Biebrich, den 24sten Juli 1817 en oudste zoon van hertog *Wilhelm I* uit diens eerste huwelijk met *Louise*, dochter van hertog *Frederik van Saksen-Hildburghausen*, trad in Oostenrijkschen krijgsdienst, studeerde aan de universiteit te Weenen en aanvaardde de regeering den 20sten Augustus 1839. Op staatkundig gebied liet hij zich leiden door den reactionnairen invloed van Oostenrijk. In Januari 1844 trad hij in het huwelijk met *Elizabeth*, een dochter van den Russischen grootvorst *Michaël*, en na haar overlijden (1845) in April 1851 met *Adelheid*, een dochter van prins *Frederik van Anhalt-Dessau*. Hij wist de revolutionnaire beweging van 1848 zonder bloedvergieten te doen eindigen en voerde in den oorlog tegen Denemarken het bevel over een brigade Duitsche troepen (1849). Nadat zijn land in 1866 door Pruisen geannexeerd was, daar hij het met Oostenrijk hield, werden langdurige onderhandelin-

Digitized by Google

gen gevoerd over de Nassausche domeinen, die de hertog als zijn eigendom beschouwde, terwijl Pruisen bezwaar maakte, hem in het bezit te laten van zijn uitgestrekte goederen. Bij het verdrag van den 22sten September 1867 vergenoegde hij zich dan ook met de schadeloosstelling van $8^1/_2$ millioen thaler, terwijl hij verder eenige kasteelen behield. Hij leefde afwisselend in Weenen, op het slot Königstein in den Taunus en op Hohenburg in Opper-Beieren. Sedert 1889 regent in Luxemburg voor onzen toen zwaar zieken koning *Willem III*, volgde hij dezen in 1890 als groothertog van Luxemburg op, maar zag zich in April 1902 om gezondsheidsredenen verplicht zijn zoon *Willem*, sinds 1889 Oostenrijksch generaal, tot stadhouder te benoemen. *Adolf* overleed den 17den November 1905 en werd opgevolgd door zijn zoon *Willem Alexander*.

Adolf *Frederik*, prins van Engeland, hertog van Cambridge, een zoon van *George III*, werd geboren den 25sten Februari 1774, voerde in 1793 het bevel over de Hannoveraansche troepen der voorhoede in het leger der Bondgenooten en werd op den terugtocht, na den slag bij Hondschoten (6 September 1793), na een dappere verdediging gewond en gevangen genomen, maar door generaal *Wallmoden* spoedig bevrijd. In 1794 werd hij meerderjarig en lid van het Engelsche Parlement, waar hij geweldig ijverde tegen de Fransche omwenteling. Den 24sten October 1816 werd hij tot stadhouder-generaal en in 1831 tot vice-koning van Hannover benoemd. Hij werkte ijverig mede, om er de grondwet van den 26sten September 1833 tot stand te brengen. Den 4den Juli 1837 keerde hij naar Engeland terug, waar hij zich van het staatstooneel verwijderd hield en den 8sten Juli 1850 overleed.

Adolf I, aartsbisschop van Keulen in de jaren 1194 tot 1205, was een graaf *van Altena* uit het stamhuis der graven *van Berg* en werkte mede om de door *Hendrik VI* beraamde erfelijkheid der kroon te bestrijden. Immers na den dood van laatstgenoemde kwam hij in verzet tegen de opvolging van diens zoon *Frederik II* en zorgde; dat tegenover diens oom, *Philips* van Zwaben, den 9den Juni 1198 te Keulen *Otto IV* van Brunswijk werd geplaatst. Bij paus *Innocentius III* drong hij aan op het erkennen van *Otto* en werd daardoor oorzaak van den invloed der pausen op de keuze der Duitsche koningen. *Adolf* werd daartoe aangespoord door Engelsch geld en door de handelsbetrekkingen der burgers van Keulen met Engeland. Daar echter *Otto IV* zijn aanhangers niet tegen *Philips* beschermen kon, werd *Adolf* afvallig van den door hem gekozen koning en bevorderde de kroning van *Philips* te Aken, den 6den Januari 1205. Dientengevolge deed *Innocentius* hem afzetten. Nadat *Philips* vermoord was en *Otto IV* (1208) de heerschappij had herkregen, verloor *Adolf* zijn invloed. Wèl werd hij door aartsbisschop *Siegfried* van Mainz in 1211 weder als aartsbisschop van Keulen erkend, maar de paus verklaarde die erkenning van onwaarde. *Adolf* overleed den 15den April 1220.

Adonai is het meervoud van het Hebreeuwsche woord *adon* (heer) met het achtergevoegde voornaamwoord van den eersten persoon (mijn). Men zou het kunnen vertalen door *mijn heerschap*, maar het wordt in de beteekenis van *de Heer* uitsluitend gebezigd van God. Om den heiligen naam van *Jahve* niet uit te spreken, lezen de Israëlieten op de plaatsen, waar deze in het Oude Testament voorkomt, steeds *Adonai*.

Adonara of *Andonara* is een eiland ten O. van Flores gelegen, tusschen 8° 14′—8° 24′ Z.Br. en 123°—123° 22′ O.L. Het is een onderdeel der residentie Timor en omvat vier staatjes of regentschappen, welker vorsten deels Mohammedanen, deels heidenen zijn. Het grootste der vier is *Adonara*. In het Z.O. verheft zich de bodem des eilands in den Boleng tot 1500 m. Hoofdmiddel van bestaan der bevolking is vischvangst.

Adonis (Semitisch: *heer*) is in de Grieksche mythologie de zoon van *Cinyras*, den koning van Cyprus, die hem, niet wetende, dat *Myrrha* (of *Smyrna*) zijn dochter was, bij deze had verwekt. Toen de vader dit echter ontdekt had en zijn dochter wilde dooden, veranderden de goden haar in een myrrheboom, waaruit *Adonis* te voorschijn kwam. *Aphrodite*, die hem zag, ontvlamde in een hartstochtelijke liefde voor hem en betwistte zijn gunst aan *Persephone*, de godin der onderwereld. Op een keer echter, toen *Aphrodite*, die bijna voortdurend in zijn omgeving was, ver van hem verwijderd was, zond de naijverige *Ares* een wild zwijn op hem af, dat hem doodelijk verwondde. Weenend snelde *Aphrodite* hierop toe en vond hem badend in zijn bloed. Zij kon den jongeling echter niet redden van den dood, maar wist van *Zeus* gedaan te krijgen, dat hij slechts het minder mooie gedeelte van het jaar in het schimmenrijk bij *Persephone* zou vertoeven en de mooiste helft bij haar mocht doorbrengen. Hiermede wordt symbolisch de afwisseling van winter en zomer aangeduid. Uit zijn bloed deed *Aphrodite* de roos en de anemoon ontluiken.

Adonis werd in de gedaante van een schoonen jongeling aan de kusten van Syrië, Phoenicië en Egypte als de Zonnegod vereerd. Vooral te Byblus en te Alexandrië werden te zijner eer schitterende feesten gevierd. In laatstgenoemde stad droeg men zijn beeld op een prachtige katafalk, omringd door weenende vrouwen, door de straten. Klaagliederen werden aangeheven, totdat eindelijk het beeld aan de aarde werd toevertrouwd, om het dan later met uitgelaten jubel weer te halen.

De *Adonisfeesten*, die omstreeks den tijd van *Pericles* uit Azië en voornamelijk uit Cyprus in Griekenland werden ingevoerd, werden daar in de lente gevierd en droegen geen openbaar karakter. Deze feesten, waaraan grootendeels vrouwen deelnamen, werden met klaagliederen aangevangen, om te eindigen met vreugde over de opstanding van *Adonis*, wiens beeld in was prijkte op de platte daken der huizen. Naast het beeld trof men aan de z.g. *Adonistuinen* (*οἱ Ἀδώνιδος Κῆποι*), dit waren bakken of potten met snelopgroeiende en snelverwelkende planten, als zinnebeeld van het levenslot van *Adonis*. Het feest gold als een ongelukstijd.

Literatuur: Brugsch, Die Adoniasklage und das

Digitized by Google

Lincslied (Berlijn 1852); *K. Lübeck,* Adoniskult und Christentum auf Malta (Fulda 1904); *W. Mannhardt,* Wald- und Feldkulte II (1905); *M. P. Nilson,* Griechische Feste (Leipzig 1906) en *J. G. Frazer,* Adonis, Attis, Osiris: Studies in the history of oriental religion (2de druk, Londen 1907).

Adonis of *kooltje vuur* (fam. *Ranunculaceëen)* is de naam van kruiden met verspreid staande, gevinde, fijn verdeelde bladeren en vrij groote, gele of roode bloemen, die zich periodiek openen en sluiten. De bestuiviíig der protogynische bloemen geschiedt hoofdzakelijk door pollenzoekende bijen, vliegen en kevers. In de pasgeopende bloem kan alleen kruisbestuiving plaats hebben, later kruis- of zelfbestuiving. Ook kan, vooral bij slecht weer, als de bloem zich sluit, spontane zelfbestuiving geschieden.

Een tiental soorten groeien in de noordelijke gematigde streek, op zonnige plaatsen. In tuinen worden vooral gekweekt *A. vernalis,* overblijvend, *A. aestivalis, flammeus* en *autumnalis,* éénjarig.

Adonisch vers is een vers, hetwelk bestaat uit een dactylus (één lange lettergreep, door twee korte gevolgd — ⏑ ⏑) en uit een spondaeus (twee lange lettergrepen — —) of trochaeus (een lange lettergreep, gevolgd door een korte — ⏑); bijv. „lieflijke morgen". Het dient meestal als slotvers bij een Sapphische strophe.

Adonistuin. Deze uitdrukking wordt wel gebruikt voor het snel vergankelijke. Zie verder *Adonis.*

Adoptie noemt het Romeinsch recht het aannemen van iemand *als kind,* bepaaldelijk wanneer zulk een persoon zich te voren onder vaderlijk gezag bevond. Was hij, als wees, als vondeling enz., niet onder vaderlijk gezag, dan werd de naam van *adoptie* met dien van *arrogatie* verwisseld. De adoptie was verboden aan castraten, aan hen, die kinderen hadden, tenzij er gewichtige redenen voor adoptie bestonden, aan voogden met betrekking tot hun pupillen, zoolang zij geen rekenschap hadden afgelegd van hun beheer, en aan armen ten opzichte van rijken. Daarenboven moest degene, die een kind adopteerde, op zijn minst 18 jaar ouder wezen dan het kind. De aanneming geschiedde voor den rechter. Daarna was het kind onderworpen aan de vaderlijke macht van hem, die het had aangenomen; dit trad daarentegen in de volle rechten van een wettig kind. Men kon iemand als kind, maar ook als kleinkind en als achterkleinkind aannemen. De aanneming kon geschieden met toestemming van het kind of van degenen, die als ouders of voogden recht hadden op het kind. Ook vrouwen konden adopteeren, maar dit gaf geen recht op vaderlijke macht, terwijl het aangenomen kind in de rechten van eigen kinderen deelde.

De adoptie is met het Romeinsche recht in Duitschland doorgedrongen. Bepalingen daaromtrent zijn in het Duitsche Burgerlijke Wetboek opgenomen. Ook vindt men er in den Code Napoléon (Bk. I, Fol. 8, Hoofdst. 1 en 2, art. 343 tot 370). Deze zijn in Frankrijk van kracht en hebben ook in ons vaderland gegolden. Thans is de adoptie, als weinig overeenkomende met onze zeden, uit ons wetboek verdwenen. Ook in Engeland en in Noord-Amerika is zij onbekend.

Adoptieve of aangenomen kinderen onderscheide men wel van *pleegkinderen.* De eersten bezitten de *rechten* van wettige kinderen, de laatsten hebben tegenover hun pleegouders geen rechten.

Adoptiestrijd, *De,* werd gevoerd in de Christelijke Kerk in Spanje en Frankrijk tegen het einde der 8ste eeuw. Hij ontstond door *Migetius,* die de Driëenheid op deze wijze verklaarde: de persoon van den Vader is *David,* die van den Zoon *Christus* en die van den Heiligen Geest *Paulus.* Hiertegen kwam *Elipandus,* aartsbisschop van Toledo, met kracht in verzet, betuigende, dat de Zoon niet uit het vleesch gesproten, maar van eeuwigheid door den Vader verwekt was. Daaraan ontleende hij de bewering, dat *Christus* wegens zijn goddelijke natuur reeds Gods Zoon was, maar met betrekking tot zijn menschelijke natuur enkel uit genade tot Zoon van God aangenomen (geadopteerd) was. Op grond van eerstgenoemde betrekking zeide *Christus:* „Ik en de Vader zijn één", en op grond van laatstgenoemde verklaarde hij zich ondergeschikt aan den Vader. Tot de medestrijders van *Elipandus* behoorde *Felix,* bisschop van Urgelis, die zijn gevoelen op de Synode te Regensburg (792) moest herroepen en toen naar Rome werd gebracht, waar paus *Hadrianus* hem gevangen hield, totdat hij een rechtzinnige geloofsbelijdenis onderteekend had. *Karel de Groote* deed in 794 op een vergadering te Frankfort de zaak nogmaals onderzoeken, en geleerde mannen, met *Alcuinus* aan het hoofd, verklaarden, dat de mensch door God als kind aangenomen (geadopteerd) is, maar niet de menschelijke natuur van *Christus.* Op de Synode te Aken (799) herriep *Felix* nogmaals zijn leer en overleed te Lyon in 818, maar *Elipandus* volhardde in zijn meening.

Adoratie (*Aanbidding*) noemt men oorspronkelijk de plechtige begroeting van een godheid, later ook van vorsten en aanzienlijken. De manier, waarop dit geschiedde, was niet steeds en overal dezelfde: nu eens met ontbloot dan weer met omsluierd hoofd, nu eens knielend, dan weer in het stof gebogen. Van godsbeelden kuste men knieën en voeten, voor vorsten en andere aanzienlijken wierp men zich ter aarde en kuste den zoom van hun kleed. Zoo is nog veelal de vorm bij Oostersche volken. Ook het Oude Testament gebruikt de uitdrukking aanbidding zoowel voor menschen als voor *Jahve;* en zoo is ook op de Egyptische en Babylonisch-Assyrische monumenten de aanbidding afgebeeld van goden en menschen beide op dezelfde wijze. De Roomsch-Katholieke Kerk omschrijft adoratie als: de alleen aan God als Schepper en Hoogste Wezen toekomende in- en uitwendige hulde en verheerlijking van de zijde zijner met rede begaafde schepselen. Van aanbidding onderscheide men vooral de uitdrukking *vereering.* De eerste Christenen beschouwden de *aanbidding* van geschapen wezens en hun beeltenissen als afgoderij; aanbidding brachten zij alleen aan *God* en aan *Jezus Christus,* den mensch geworden God, terwijl het geloof in het werkelijk-tegenwoordig-zijn

Digitized by Google

van Christus in de eucharistie, ook aanbidding der heilige hostie meebracht. *Vereering (veneratio, dulia, douleia)* daarentegen kent de Roomsch-Katholieke Kerk toe aan Engelen en Heiligen en hun afbeeldingen en reliquieën. De hoogste vereering wordt toegebracht aan de maagd *Maria* (*hyperdulia* genoemd). Deze onderscheiding wordt door Protestanten dikwijls uit het oog verloren. Met *adoratie* wordt in de Roomsch-Katholieke Kerk ook aangeduid de vereering van het kruis op Goeden Vrijdag tijdens en na de plechtige onthulling.

Adossé (in de wapenkunde). Zie *Ruggelings.*

Adouceeren. Zie *IJzer.*

Adouceerpoeder, Zie *IJzer.*

Adour, een rivier in het zuiden van Frankrijk, ontspringt op den Tourmalet op een hoogte van 1931 m. ten oosten van Barèges. Nadat zij bij Sainte-Marie haar bronbeken heeft vereenigd, stroomt zij door het bekoorlijke dal van Campan, langs de bekende badplaats Bagnères de Bigorre, komt bij Tarbes in de vlakte en wordt bij St. Sever, op 133 km. afstand van de monding, bevaarbaar. Bij Dax wendt zij zich naar het zuiden, vormt de grens van de departementen Basses-Pyrénées en Landes en valt na een loop van 335 km., 5 km. van Bayonne, in den Atlantischen Oceaan. Rechts neemt zij de door de Bouès versterkte Arros en de 43 km. bevaarbare, uit Douze en Midour gevormde Midouze op. De linker bijrivieren, zoozals Larcis, Gabas, Luy (141 km.), Gave de Pau met de Gave d'Oloron, de Bidouze en de 28 km. bevaarbare Nive, die bij Bayonne uitmondt, komen van de Pyreneeën.

Adowa, Zie *Adoea.*

Adoxa moschatellina of *muskuskruid* (fam. *Saxifrageeën,* ook wel tot een afzonderlijke familie, *Adoxaceeën,* gebracht) is een zwak naar muskus riekend overblijvend plantje op vochtige beschaduwde plaatsen, in bosschen en tusschen kreupelhout groeiend. Het bloeit vroeg in het voorjaar met weinig in het oog vallende groenachtige bloemen met vrij liggenden nectar. De bestuiving geschiedt door allerlei insekten; ook heeft spontane zelfbestuiving plaats.

Ad pias causas of *ad pios usus* beteekent „voor godvruchtige doeleinden" en is een gelijkte term voor zaken en gelden, die bestemd zijn voor kerken of doeleinden, die met godsdienst verband houden b.v. de zending, de opleiding van een priester enz.

Adra, een stad (villa) in de Spaansche provincie Almeria en in het distrikt Berja, ligt aan de Middellandsche Zee en op den linkeroever van den mond der Rio-Grande. Zij telt ongeveer 9100 inwoners, die zich met den arbeid in de marmergroeven, in de smelterijen van zilverhoudend lood en met den verbouw van suikerriet bezig houden. De haven is van een vuurtoren voorzien.

Adrammelech was een zoon van den Assyrischen koning *Sanherib;* in vereeniging met zijn broeder *Sarezer* vermoordde hij in 681 v. Chr. zijn vader in den tempel van Nisroch.

Adrammelech was een godheid der Sepharvieten, wiens eeredienst zij medebrachten bij hun komst naar Samaria. Hij schijnt met den *Molochdienst* verwant te zijn geweest, want ook aan *Adrammelech* werden kinderen als brandoffers gewijd (2 Kon. 19 : 37).

Adrar, ook wel *Adrar-Tmarr,* vormt een oase in de westelijke Sahara, op 19° N.Br. en 12° W.L., 74 000 v.km. groot. Het is een bergland, gemiddeld 300 m. hoog, welks dalen een dichten boomgroei bezitten. Er liggen 3 grooters plaatsen en een 20 tal dorpen in deze oase, wier bevolking landbouw en veeteelt uitoefent. Verbouwd worden: tarwe, gerst, mais, gierst en watermeloenen. Er bevinden zich meer dan 150 000 dadelboomen, zoodat dadels een belangrijk uitvoerprodukt vormen. De bevolking fokt kameelen, schapen, geiten, paarden en runderen. De bewoners vormen een gemengd ras van Berbers, Toearegs, Negers en Arabieren. Op 21° N.Br. ligt een groot zoetwatermeer, waaraan 12 000 menschen wonen. Hoofdplaats en middelpunt van den karavaanhandel is Schingeti met 30 000 inwoners. Wadan heeft 12 000, Walata 8000 inwoners. Zout vormt een belangrijk handelsartikel. De oase ligt in de Fransche belangensfeer en werd in 1850 door *Panet,* in 1860 door *Vincent,* in 1879 door *Soleillet* bezocht.

Adrastea, (Grieksch, *onontwijkbare*), is de naam van een Grieksche godin, die voorgesteld wordt als de dienares der eeuwige gerechtigheid en als de wreekster van alle onrecht, zoodat zij overeenkomt met *Nemesis.* In Klein-Azië was zij dezelfde als *Cybele.* — Men gaf dien naam ook aan een landschap bij den Granicus en aan een aldaar gelegen stad met een tempel en een orakel van *Apollo Actaeus* en *Artemis.*

Adrastus, een zoon van *Talaus* en *Lysimache,* was koning van Argos. Hij werd door *Amphiaraus* verdreven en nam de vlucht naar Sicyon, waar hij den troon erfde van *Polybus,* zijn grootvader van moederszijde. Met *Amphiaraus* verzoend, keerde hij naar Argos terug. Zijn gemalin *Amphithea* schonk hem twee zonen en drie dochters. Een van deze, *Argeia* genaamd, huwde met *Polynices.* Ook deze werd uit zijn staten verdreven, en om hem zijn gezag te doen herwinnen, beraamde *Adrastus* den tocht der Zeven Vorsten tegen Thebe. Hierbij kwamen allen om het leven, behalve *Adrastus,* die door de snelheid van zijn paard werd gered. Tien jaren later wist hij de nakomelingen der gesneuvelden, de Epigonen, tot een tweeden tocht te bewegen. Nu werd de stad verwoest, maar zijn zoon *Aegialeus* sneuvelde en hij zelf stierf van smart over diens dood te Megara. *Adrastus,* oorspronkelijk een met *Dionysus* overeenkomende God, werd later op verschillende plaatsen als heros vereerd.

Adrenaline. Zie *Bijnier.*

Adres is de naam voor een geschrift, aan een bevoegde macht gericht, waarin men getuigenis geeft van zijn gezindheden. Het onderscheidt zich hierdoor van een *petitie,* waarin die macht wordt aangezocht, om een bepaalde daad te volbrengen. Men heeft *adressen van adhaesie,* waardoor men zijn instemming aan deze of gene gevoelens of voornemens te kennen geeft. In het *adres van antwoord* op de troonrede doen de vertegenwoordigers des volks in constitutioneele staten hun gevoelens uitkomen omtrent de daden en voornemens van het verantwoordelijk bestuur,

Digitized by Google

gelijk die in de troonrede zijn verkondigd. De beraadslagingen en stemmingen over de paragrafen van zoodanig adres zijn doorgaans een toetssteen voor den stand der partijen. Sedert eenige jaren is dit adres in de Nederlandsche Staten-Generaal afgeschaft.

Ook worden in het dagelijksch leven zoowel *adres* en *request*, als *adressant* en *requestrant* als woorden van dezelfde beteekenis gebruikt.

Adresboek is de naam voor een boek, waarin de bewoners eener stad, de ambtenaren van een land, of bepaalde categorieën van personen, bijv. kooplieden, bankiers, industriëelen van een provincie, land, werelddeel en zelfs der geheele aarde vermeld worden, meestal met opgave van nauwkeurig adres, namen, titels, beroep en verdere bijzonderheden. Zoo bezit iedere grootere plaats van Nederland haar adresboek, waarin de bewoners in alphabetische volgorde, alsmede naar straten vermeld worden en men verdere volledige inlichtingen vindt omtrent allerlei instellingen en corporaties, welke in de plaats worden aangetroffen. Ook bevat het een uitvoerig plan der straten en belangrijke openbare en bijzondere gebouwen, in nieuweren tijd dikwijls ook afbeeldingen daarvan, benevens een menigte advertenties. In nieuweren tijd zijn uitvoerige adresboeken voor bepaalde takken van handel en bedrijf van grooten omvang verschenen en voor de belanghebbende personen bijna onmisbaar geworden. Zoo noemen wij: *„Leuck's* Adressbuch aller Länder der Erde d. Kaufleute, Fabrikanten, Gewerbetreibenden, Gutsbesitzer u. s. w." in 48 deelen (13e druk 1910—1912); *J. Fleichmann*, „Adressbuch des Welthandels" (1e deel 1907, 2e deel 1910); „Deutsches Reichs Adressbuch für Industrie, Gewerbe und Handel" (3 deelen 1913); *„Meiers* Adressbuch d. Exporteure" (6de uitgave 1912); *„Kelly's* „Directory of Merchants, Manufactures and Shippers of the World" (laatste uitgave 1913); „Adressbuch der Adressbücher, Verzeichnis einer Auswahl der in den letzten Jahren erschienen Fach-, Handels-, Städte- und Länderadresbücher der Welt" (laatste druk 1912); *Didot-Bottin*, „Annuaire du Commerce" (laatste druk 1913); voor Nederland: „Adresboek voor de Nederlandsche Nijverheid en Export" (3e druk 1913); voor Nederlandsch Oost-Indië: „Handboek voor Cultuur- en Handelsondernemingen in Ned.-Indië (verschijnt jaarlijks in December) en „Adresboek van geheel Nederlandsch-Indië" door *Kleian* (laatste uitgave 1913).

Adresbureau is een instelling, die zich belast met het verschaffen van adressen en inlichtingen omtrent alle personen en standen in alle landen der aarde. Van sommige adresbureau's, zooals die te Parijs, wordt beweerd, dat zij ook aan bedelaars van beroep lijsten van milddadige personen verschaffen met bijzondere inlichtingen, bijv. omtrent het uur, waarop zij thuis zijn, de ongelukken, waarmee zij bijzonder medelijden gevoelen, het bedrag der giften, die zij doorgaans schenken enz. — *Adresbureau* of *Adreskantoor* wordt ook wel gebezigd voor *Plaatsingbureau*, een instelling, die personen (dienstboden, kellners, arbeiders enz.) aan een betrekking helpt.

Adrespartij was de naam eener staatkundige partij in Hongarije in het jaar 1861 onder leiding van *Deák*, die de wenschen van het volk omtrent het herstel der grondwet en de wetten van het jaar 1848 in een *adres* aan den koning wilde kenbaar maken en zich daarmede tot het openen van onderhandelingen bereid wilde verklaren, terwijl de *Besluitpartij*, onder *Koloman Tisza*, op herstel dezer wetten door een besluit van den Rijksdag aandrong. De door den Rijksdag in 1861 en 1865 opgestelde adressen waren het werk van *Deák*.

Adria, het *Atria*, ook *Hatria* of *Hadria* van de Romeinen, nu ook *Adina Veneta* genoemd, in de Italiaansche provincie Rovigo, links van den Po, is een zeer oude stad. Vroeger lag zij aan de Adriatische Zee, waarvan zij nu door aanslibbing 22 km. verwijderd is. De stad ligt aan het Biancokanaal en aan de spoorlijn Verona-Rovigo-Chioggia.

Eerst is zij door de Galliërs, later (213 v. Chr.) door de Romeinen veroverd, en keizer *Hadrianus* heeft aan haar, als de geboorteplaats van zijn geslacht, zijn naam ontleend. Thans telt zij als gemeente (1911) 17 878 inwoners, die door fabricatie van steengoed en leder, handel in koren, paarden, mestvee, visch en aardewerk in hunne behoeften voorzien. Zij is de zetel van een bisschop. Tot de belangrijkste gebouwen behooren er de hoofdkerk en het stadhuis. De plaats bezit een bisschoppelijk gymnasium. In haar omstreken oogst men voortreffelijken wijn.

Adriaan Floriszoon, als paus *Adrianus VI*, de zoon van een handwerksman, vermoedelijk van een schuitenmaker, werd te Utrecht geboren den 2den Maart 1459. Zijn leergierigheid deed zijn vader besluiten hem naar de universiteit te Leuven te zenden, waar behoeftige jongelingen ondersteuning vonden bij hun studiën. Hij onderscheidde zich zoozeer, dat hij niet alleen de doctorale waardigheid verwierf, maar ook tot decanus der hoofdkerk en tot vice-kanselier der universiteit te Leuven werd aangesteld. Tot tweemaal toe bekleedde hij het rectoraat, n.l. in 1493 en 1501. Op aanbeveling van *Margaretha van Oostenrijk*, landvoogdes der Nederlanden, benoemde *Maximiliaan I* hem tot opvoeder van zijn vaderloozen kleinzoon *Karel*, die later als *Karel V* zulk een belangrijke rol in de geschiedenis van Europa heeft vervuld. Nadat hij als gezant bij *Ferdinand den Katholieke* bewerkt had, dat deze *Karel* tot zijn opvolger benoemde, werd de Utrechtsche schuitenmakerszoon verheven tot bisschop van Tortosa met den titel van regent (Juni 1516). In Juli 1517 ontving hij van paus *Leo X* den kardinaalshoed. Keizer *Karel V* was zóó sterk met zijn leermeester ingenomen, dat hij bij zijn vertrek naar Duitschland dezen met het bestuur van Spanje belastte. Na den dood van *Leo X* werd hij tot paus gekozen op den 9den Januari 1522, einde Augustus bereikte hij Rome en werd den 31sten dier maand in St. Pieter gekroond. Hij had den naam aangenomen van *Adrianus VI*. Hij was een vriend van *Floris Oem van Wijngaarden*, pensionaris der stad Dordrecht, en schreef aan dezen: „Ik had liever gewild, buiten pauselijke, kardinaals- en bisschoppelijke waardigheid, in mijn proostdij te Utrecht God

Digitized by Google

te dienen, maar ik durf den roependen God niet wederstaan, hopende, dat Hij de onvolmaaktheid zal vervullen en genoegzame kracht verleenen, om dien last te dragen."

Paus *Adriaan* was een voorstander van matigheid en eenvoudigheid, een vijand van weelde; hij wilde gaarne veel goeds in de kerk tot stand brengen, maar ondervond te veel tegenwerking, om veel tot stand te kunnen brengen. Reeds onmiddellijk begon hij met een betere regeling van het bestuur van den Kerkelijken Staat. Grondige hervormingen van het prebendewezen, bestrijding van de misbruiken in het verleenen van aflaten, verbetering van het rechtswezen enz. werden ondernomen. De reuzentaak, aldus *Pastor*, die Adriaan zich gesteld had, werd niet alleen door de vijandelijke houding der Curialen en den drukkenden geldnood bemoeilijkt, maar ook door allerlei rampen, zooals het uitbreken der pest in Rome. Zijn omzichtigheid maakte hem tot een ijverigen tegenstander van *Luther* en diens hervorming, zoodat hij er bij den rijksdag te Neurenberg (1522) op aandrong, om de ketterij met geweld te onderdrukken, terwijl hij een dreigenden brief schreef aan *Frederik*, keurvorst van Saksen. Ook wisselde hij meerdere brieven met *Erasmus* over de hervorming.

Ook op staatkundig gebied was hij niet bijzonder gelukkig. Te vergeefs zocht hij een soort van kruistocht uit te lokken tegen sultan *Soliman*, die de Johannieter ridders op Rhodus hield ingesloten, en hij slaagde er ook niet in den vrede tot stand te brengen tusschen *Karel V* en *Frans I* van Frankrijk. Slechts 20 maanden droeg hij de driedubbele kroon. Hij overleed den 14den September 1523. Bij de prachtlievende Romeinen was hij als vreemdeling en als vijand der weelde zóó weinig gezien, dat na zijn dood op de deur van zijn geneesheer het opschrift gevonden werd: *Liberatori patriae populus Romanus salutem dicit* (het Romeinsche volk wenscht heil aan den bevrijder des vaderlands).

Hij is de eenige Nederlander, die ooit den pauselijken zetel heeft bekleed. Lang miskend, wordt hij nu door alle partijen tot een der vereerenswaardigste pausen gerekend. Hij heeft zijn geboortestad versierd met een voortreffelijk gebouw, dat in 1830 jammerlijk veranderd is, maar nog altijd den naam van Paushuizen draagt. Zijn geschriften zijn verzameld in één deel in folio.

Adriaansz., *Cornelis*, gewoonlijk *Broer Cornelis van Brugge* genoemd, een Franciscaner monnik, werd in 1521 te Dordrecht geboren. Hij ijverde met kracht tegen de ketters en hield „sermoenen", die berucht zijn wegens hun verregaande onstichtelijkheid. In het te pas brengen van ruwe uitdrukkingen, in het schelden en lasteren was hij een meester, en volgens sommigen bepaalden zich zijn verkeerdheden niet enkel tot woorden. Hij overleed den 13den Juli 1581.

Adriaensen, *Alexander*, Vlaamsch schilder, gedoopt te Antwerpen den 17den Januari 1587, overleden aldaar den 30sten October 1661. Van 1597—1598 was hij leerling van *Artus van der Laeck*, in 1610—1611 werd hij als meester toegelaten. Hij was bevriend met *Anton van Dijck*, die zijn portret schilderde, waarnaar *Anton van der Does* een prent heeft gegraveerd. *Rubens'* eerste vrouw was getuige bij den doop van een zijner kinderen. *Adriaensen* schilderde stillevens, meest bloemen, vogels en visschen voorstellende. Schilderijen van hem bevinden zich o.a. in de musea te Amsterdam, Antwerpen en Madrid.

Adriani, *Marcus Jan*, geboren den 28sten Februari 1771 in de provincie Groningen te Oterdum, waar zijn vader, *Petrus Adriani*, predikant was. Hij studeerde eerst te Groningen en vervolgens te Leiden, waarna hij in 1794 te Tjallebert in Aengwirden en in 1809 te Oude-Pekela beroepen werd, waar hij den 5den December 1845 overleed. Van zijn geschriften noemen wij zijn verhandelingen over de *Geschiedenis van Jezus* en over die *der Apostelen*, welke door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen met goud zijn bekroond. Hij was de feestredenaar bij de inwijding van het gedenkteeken ter gedachtenis van *Adolf van Nassau*, dat in 1873 te Heiligerlee verrees. Ook als schoolopziener maakte hij zich zeer verdienstelijk.

Adriani Rzn., Bernard Jacob, een Nederlandsch schrijver. Hij studeerde in de theologie en werd achtereenvolgens predikant te Otterloo, Waddinxveen, Haarlem, Utrecht, Rotterdam en Amsterdam. Hij schreef: „Stille uren. Liederen en overdenkingen op den weg des lijdens" (1855), „Op weg naar huis. Iets voor bekende en onbekende reisgenooten" (1858, 3de druk, 1872), „Zondagavondstonden" (1861—1862, 2 dln.), „Voor het huisgezin, proeve van handboek voor de huiselijke godsdienstoefening" (1864), en verschillende andere stichtelijke werken en onderscheidene leerredenen.

Adriani, Marten Adriaan, geb. 1833 te Deil (Gelderland), studeerde aan de universiteit te Utrecht en was achtereenvolgens in verschillende plaatsen predikant, het laatst te Maarssen. Van hier werd hij in 1891 benoemd tot Director der Utrechtsche Zendingsvereeniging.

Adrianopel, in het Turksch *Edirneh Edreneh* of *Adranah*, is de hoofdstad van het vilajet Adrianopel, in het oude Thracië gelegen, ten noordwesten van Konstantinopel, aan den spoorweg van Belgrado—Konstantinopel met een zijtak naar Dedeagatsj en aan den rechteroever der Maritza, op de plaats waar deze de Arda en de Toendsja opneemt. Zij heeft haar bloeitijd gehad en bevindt zich vooral sedert den laatsten Russisch-Turkschen oorlog in verval, heeft echter een belangrijke strategische ligging. Haar straten zijn grootendeels nauw, krom en vuil. De merkwaardigste gebouwen zijn: de prachtige moskee van sultan *Selim II*, wier koepel 6 m. hooger is dan die van de Sophia-moskee te Konstantinopel, het oude en het nieuwe slot en de Michaëlisbrug over de Toendsja. Verder vindt men er een aantal moskeeën, scholen, baden, een waterleiding en vooral twee prachtige bazars, door *Ali-pasja* gesticht en naar hem genoemd; ook vele khans (logementen), hospitalen enz. Zij telt 123 000 inwoners, Mohammedaansche Turken, orthodoxe Grieken en Bulgaren, Armeniërs en Joden.

Adrianopel is de zetel van een Grieksch aartsbisschop, van twee Bulgaarsche en een Ar-

Digitized by Google

meenschen bisschop en van eenige consuls. De ligging der stad is hoogst gunstig, daar drie rivierdalen en onderscheidene wegen zich aldaar vereenigen. Zijde, garen, tapijten, lederwaren, reukwerken, vooral rozenwater en rozenolie, worden er vervaardigd en uitgevoerd. Haar oudste naam is *Oeskadama,* en zij ontleent haar tegenwoordigen aan dien van den Romeinschen keizer *Hadrianus,* die haar uitbreidde en verfraaide. Hier veraloegen den 9den Augustus 378 de Goten keizer *Valens.* Op den 22sten November 1189 trokken de Duitsche kruisvaarders binnen de stad en den 29sten Februari 1190 sloot *Frederik Barbarossa* hier met den Griekschen keizer een verdrag. Keizer *Boudewijn I* werd er den 15den April 1205 door de Bulgaren verslagen en gevangen genomen. In 1361 werd zij door *Moerad I* veroverd en zij bleef tot aan den val van Konstantinopel (1453) de zetel van de beheerschers der Geloovigen. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog werd zij (20 Augustus 1829) door den Russischen veldmaarschalk *Diebitsj-Sabalkanski* ingenomen. Den 14den September 1829 werd er de *Vrede van Adrianopel* gesloten. Gedurende den Krimoorlog werd zij door 15 000 Franschen bezet, onder aanvoering van generaal *Bosquet,* en in den Russisch-Turkschen oorlog van 1877—1878 waren de Turken van plan, hier een laatsten, krachtigen weerstand te bieden. Het werd echter verijdeld doordien de Russen, na hun overtocht over den Kodsja-Balkan, er in slaagden, het leger van *Soeleiman-pasja* af te snijden van Adrianopel, zoodat deze stad den 20sten Januari 1878 zonder slag of stoot in handen der Russen viel, die er den 31sten Januari een wapenstilstand sloten. In den oorlog van het Balkanverbond tegen Turkije werd de stad volle vijf maanden belegerd door de Bulgaren, verdedigde zich, hoewel geheel ingesloten, met groote dapperheid, doch werd den 26sten Maart 1913 bestormd en na inneming der oostelijke forten tot overgave gedwongen. Tijdens den daarop volgenden oorlog van Bulgarije met zijn voormalige bondgenooten werd het door de Turken hernomen en bleef ten slotte aan Turkije.

Adriatische Zee kan beschouwd worden als een diep in het land opdringende golf der Middellandsche Zee, tusschen de oostkust van Italië en de westkust van het Balkanschiereiland. Door de 66 km. breede zee-engte van Otranto is zij met de Ionische Zee verbonden. Zij heeft een oppervlakte van 131 500 v.km. (ongeveer het 20ste deel van de Middellandsche Zee), is 780 km. lang en 180—230 km. breed. Haar noordelijk uiteinde is de Golf van Venetië, welke naar het noordoosten overgaat in die van Triëst. In den vorm der kust valt een groote tegenstelling op te merken tusschen de oost- en westzijde. De laatste bezit, behalve de Golf van Venetië, aan grootere insnijdingen slechts de baai van Manfredonia, terwijl verder de kust van Rimini af zuidwaarts geheel ongeleed is. De aldaar gelegen havenplaatsen, waarvan Barletta en Bari de belangrijkste zijn, zijn te ondiep voor groote schepen. De haven van Brindisi, dat in den laatsten tijd sterk is vooruit gegaan, heeft kunstwerken. De noordwestkust van Rimini tot Triëst is een echte lagunenkust. Vele eilanden werden in den loop der tijden door aanslibbing met het vasteland verbonden, dat daardoor steeds verder in zee opdringt. Natuurlijk is dit verschijnsel zeer ongunstig voor de aldaar gelegen havenplaatsen. Vele van deze hebben zulks reeds ondervonden, vooral Adria en Ravenna, en ook Venetië wordt door de toenemende verzanding als havenplaats met den ondergang bedreigd en is reeds door het beter gelegen Triëst overvleugeld. Van deze stad af vertoont de kust van de Adriatische Zee een geheel andere gedaante; het groot aantal schiereilanden en eilanden is hier kenmerkend. Reeds Istrië verschafte aan Oostenrijk in Pola een uitmuntende oorlogshaven; maar de verbrokkeling der kust is nog sterker in de golf van Quarnero of Fiume, zoo genoemd naar de aan het noordelijk einde gelegen eenige zeehaven van Hongarije. De westelijke deelen van het Kroatisch-Dalmatische kustgebied zijn door daling des bodems in ontelbare schiereilanden en eilanden opgelost. De grootste en belangrijkste van deze laatsten liggen in de golf van Quarnero. De vingervormige, meest enge en gevaarlijke, maar diep insnijdende baaien bestaan uit onder water geloopen lengtedalen, die goede en veilige havens bieden. Als belangrijkste havens vallen er te noemen: Zara, Sebenico, Spalato, Ragusa en Cattaro. De verder naar het zuiden volgende Albaneesche kust is vlak, moerassig en ongezond en heeft geen havens; alleen Durazzo (het oude Epidaurus) vormt een uitzondering.

De voornaamste rivieren, die in de Adriatische Zee uitmonden, zijn de Etsch (Adige) en de Po; de overige, wier aantal aanzienlijk is, zijn bijna alle kustrivieren. Op den bodem der zee vindt men bij den mond der Po enkel slib en bij de kust van Istrië en Dalmatië zand, kalk en leem met veel schelpen.

De Adriatische Zee kan op grond der gesteldheid van haar bodem in twee gedeelten gesplitst worden, die gescheiden zijn door een ondiepte, welke zich van het eiland Gargano over Pelagosa en Cassa uitstrekt naar Curzola. Het noordelijke bekken is zóó ondiep, dat het bij een geringe verheffing van den bodem droog zou liggen; slechts in het midden bedraagt de diepte ongeveer 200 m. Het zuidelijke bekken daarentegen is zeer diep (tot 1132 m.). De bodem is hoofdzakelijk bedekt met slib, fijn zand en schelpengruis. Men heeft in de Adriatische Zee een regelmatigen stroom van Corfu langs de kust van Albanië en Dalmatië naar de Golf van Triëst en vandaar west- en zuidwaarts langs de Italiaansche kust naar de Straat van Otranto. Eb en vloed zijn er doorgaans nauwelijks merkbaar. De vloed is in het algemeen gering, wisselt tusschen 0,3 en 1,8 m. hoogte af. Het zeewater heeft er een aanzienlijk zoutgehalte.

De scheepvaart is er des winters gevaarlijk wegens de noordoostelijke (Bora) en zuidoostelijke (Sirocco) winden. Tusschen de eilanden der oostkust zijn deze winden dubbel gevaarlijk. Geregelde stoombootdiensten verbinden de voornaamste havens, zoo de Oostenrijksche Lloyd, de Hongaarsche Adria-lijn, de Navigazione Generale Italiana en de Puglia-lijn.

De fauna der Adriatische Zee is zeer rijk.

Digitized by Google

Naast kleine dolfijnen leven er 3—4 m. lange robben; ook zeeschildpadden komen er voor. Vischvangst wordt er overal uitgeoefend. De belangrijkste vischsoorten zijn tonijnen, sardijnen, makreelen, zeealen en zwaardvisschen; de Venetiaansche oesters zijn beroemd. Ook edelkoraal en sponsen worden er gevischt.

Sedert 1911 wordt de zee, gezamenlijk door Italië en Oostenrijk, op stelselmatige wijze wetenschappelijk onderzocht, waarbij o.a. reeds gebleken is, dat vroeger de diepte veel te groot aangenomen werd.

Literatuur. Schweiger-Lerchenfeld, „Die Adria" (Weenen 1883); Annalen der Hydrographie (1911 v.v.), uitgegeven door de „Seewarte" te Hamburg.

Adrichem is de naam, die weleer door een oud adellijk geslacht in Nederland gedragen werd. Het evenzoo genoemde slot, bij Beverwijk gelegen, werd reeds omstreeks 730 door *Karel*, den zoon van *Pepijn*, grootmeester van Frankrijk, aan de St. Maartenskerk te Utrecht geschonken. Men meent, dat *Ludolf van Adrichem*, van wien melding is gemaakt in het jaar 1086, een zoon was van *Dirk II*, heer *van Brederode*. *Floris van Adrichem*, geboren in 1361, was gehuwd met *Elizabeth van Zanen* en overleed in 1495. Een zoon van dezen, eveneens *Floris* genaamd, had een vrouw uit het geslacht van *Brakel*. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Simon*, die als een aanhanger der Kabeljauwschen het huis van zijn broeder *Klaas*, den burgemeester van Haarlem, die het met de Hoekschen hield, kwam bestormen (1444). — *Pieter van Adrichem* overleed in 1588 als de laatste mannelijke telg van dit geslacht, en zijn eenige dochter *Clara* huwde met *Jacob van der Does* te Leiden. De oudste zuster van *Pieter*, *Wilhelmina* genaamd en gehuwd met *Lieven van der Burg*, burgemeester van Zierikzee, werd eigenares van het kasteel, en haar zoon heeft het doen herstellen. Later behoorde het aan de familie *Blocquery*, vervolgens aan de heeren *Ruisch*, en in 1750 was het in het bezit van mr. *Jonas Witsen*.

Wij vinden ook vermeld een *Christiaan van Adrichem* of *Cristiaan Kruik van Adrichem*, geboren te Delft den 14den Februari 1533. Hij was de zoon van den Delftschen burgemeester *Adriaan Claasz. van Adrichem* en werd in 1566 tot priester gewijd. Later was hij overste van het St.-Barbaraklooster in zijn geboortestad. In de dagen der geloofsvervolgingen nam hij de wijk naar Mechelen, daarna naar Utrecht en eindelijk naar Keulen. Hier heeft hij zooveel mogelijk alles bijeengebracht, wat over het Heilige land geschreven was, en daaruit zijn „Theatrum terrae sanctae" samengesteld, dat in 1584, 1588 en 1592 te Keulen en in 1628 te Leiden gedrukt en ook in andere talen overgebracht is. Hij overleed den 29sten Juli 1585 te Keulen.

Adsjanta of *Adjunta* is de naam van een onaanzienlijke plaats in het gebied van den nisam van Haidarabad in Britsch-Indië. Zij is gelegen aan de zuidelijke helling van den pas, welke over het gebergte leidt, dat de zuidelijke grenzen vormt van de provincie Candeish. Aan de noordelijke helling van dezen bergpas, in de richting van Candeish, bereikt men langs een diepen, hollen weg de in het gebergte uitgehouwen, uitgestrekte groep van tempelholen, welke tot de meest beroemde behooren van alle dergelijke bouwwerken, die men in Indië heeft ontdekt. Hun aantal is 29, waarvan 24 kloostercellen en 5 tempels. Zij zijn zeer ruim en met verbazend veel moeite in de harde rotsgevaarten uitgehouwen. De wanden dier tempels zijn beschilderd met tafereelen, die op den eeredienst van *Boeddha* betrekking hebben. Het zijn gedeeltelijk hautreliëfs en gedeeltelijk fresco's, die met levendige kleuren prijken. Het uithouwen in de rotsen heeft geduurd van 200 v. Chr.—600 n. Chr.

Adsjmir, hoofdstad van het Britsch-Indische gewest Adsjmir-Merwara, aan de spoorlijn Bombay—Agra, door een zijspoor met de lijn Bombay-Calcutta verbonden, aan den voet van den Taragarhberg, met (1911) 86 273 inwoners, waarvan $^3/_5$ Hindoes en bijna $^2/_5$ Mohammedanen. De stad is door een sterken muur omringd, waarin vijf prachtige poorten. Men vindt er fraaie gebouwen, zooals onderscheidene moskeeën van wit marmer en het graf van den door Hindoes en Mohammedanen vereerden heilige *Kodsja-Sahib*, dat een druk bezochte bedevaartplaats vormt. Verder is het de zetel van het Britsche bestuur, heeft twee hoogere onderwijsinrichtingen (Adsjmir- en Mayocollege, 't laatste voor den Radspoetana-adel bestemd), een onderaardsche waterleiding uit het kunstmatig aangelegde meer Ana Sagar, en belangrijken handel in zout, katoen, opium, manchesterstoffen, alsook een grooten geldhandel.

Naar men zegt, is de stad in 145 na Chr. gesticht. In 1559 werd zij door *Akbar* bij zijn rijk ingelijfd, kwam in 1756 onder het bestuur van de Mahratten, totdat zij in 1818, bijna geheel verwoest, aan de Engelschen kwam.

Adsjmir-Merwara, Britsch-Indisch gewest in Radsjpoetana, tusschen 25° 30′ en 26° 45′ N. Br. en 73° 58′ en 75° 22′ O.L., omvat 7021 v.km. met (1911) 501 436 inwoners (waaronder ongeveer 80 000 Mohammedanen en 3000 Christenen). Het land is gedeeltelijk vlak, zandig en dor, gedeeltelijk bestaat het uit berg- en heuvelland (Taragarh 870 m.) De voornaamste rivier is de Banan.

Adsorptie is een andere, minder gebruikelijke naam voor *Absorptie* (zie aldaar).

Adstringentia zijn samentrekkende geneesmiddelen. Als zoodanig kunnen dienst doen alle stoffen, die eiwit, slijm en eiwitachtige stoffen neerslaan. Zij worden aangewend bij ontstekingen van slijmvliezen, bij wonden en bij bloedingen. In het laatste geval tracht men er samentrekking en verstopping der bloedvaten door te verkrijgen. Bij wonden en slijmvliesontstekingen aangewend, geven zij aanleiding tot de vorming van een beschermende laag, die de wond, resp. het zieke slijmvlies, bedekt en daardoor de genezing bevordert.

Deze laag ontstaat, doordat het aangewende adstringens een neerslag vormt met het wondsecreet, met het slijm of met het eiwit der oppervlakkige cellen. Men onderscheidt 2 groepen, de anorganische en de organische.

Tot de eerste behooren de metaalzouten, die in substantie of in oplossing worden gebruikt.

Digitized by Google

De meest bekende zijn helsche steen (salpeterzuur-zilver), aluin (kalium aluminium-sulfaat), zinksulfaat, basisch loodacetaat (in Goulardwater) en ijzerchloride (in bloedstelpende watten). Zie *Bloedstelpende middelen.*

Het hoofdbestanddeel der organische adstringentia is looizuur of tannine. Dit komt in groote hoeveelheid voor in galappels van den Oostenrijkschen eik en in eikenschors. Verder o.a. in *Radix Rantanhiae, Catechu* en *Folia uvae ursi.*

Aduard, gemeente in het Westerkwartier der provincie Groningen, 3062 H.A. groot met (1912) 1890 inwoners. De bodem bestaat grootendeels uit klei, in het Z. uit laagveen. Landbouw is hoofdmiddel van bestaan, daarnaast ook veeteelt; ook vindt men er steenbakkerijen.

Het dorp *Aduard* dankt waarschijnlijk zijn ontstaan aan een beroemd klooster van de orde der Bernardijnen. Dit laatste is in 1192 gesticht, en bij het herbouwen der kerk in 1240 ontving deze den vorm van die te Clairvaux, welke de grondlegger der Orde er had doen verrijzen. Vele geleerde mannen, zooals *Wessel Gansfoort* en *Rudolf Agricola,* hebben in het klooster te Aduard hun opleiding ontvangen; de kostbare bibliotheek werd in 1580, toen het klooster in brand werd gestoken, een prooi der vlammen.

Adula, een berggroep der Alpen in Graubunderland, wordt door het Mesoccodal, den Bernhardin-pas en het Achterrijn-dal verdeeld in de groep van den Rheinwaldhorn in het W. en N., en in die van den Tambohorn in het O. en Z. De Rheinwaldhorn bereikt in den Piz Valrhein (3398 m.) zijn hoogste punt; op zijn oostelijke helling ontspringt uit den Zapportgletscher de Achter-Rijn. Hooge bergen zijn hier nog de Güferhorn (3393 m.), de Vogelberg (3220 m.) en de Fanellahorn (3122 m.). Naar het N. gaan twee hoofdketenen, die zich later weer splitsen, naar het Z. eveneens, die het Val Calanca omsluiten. De naar het Z. gerichte Tambogroep bereikt haar grootste hoogte in den Tambohorn (3276 m.) en verliest bij den pas van San Jorio (1658 m.) het karakter van een hooggebergte. De top Rheinwaldhorn is het eerst bestegen in 1789, en in 1859 was *J. J. Weilenmann* de eerste, die den Tambohorn beklom.

Adulaar ($KAlSi_3O_8$) is een edelgesteente, dat uit 65% kiezelzuur, 18% aluminiumoxied en 17% kaliumoxied bestaat. Deze fraaie variëteit van orthoklaas werd het eerst gevonden door pater *Pini* te Milaan nabij den St. Gotthard, die hij ten onrechte voor den *Mons Adula* der Ouden hield. Vandaar de naam van het edelgesteente. Het komt meestal voor in schoone tweelingkristallen, te gelijk met rookkwarts en bedekt door chloriet, in niervormige holten of aan de oppervlakte van kloven in de kristallijne gesteenten der Alpen, op Ceylon enz. Het heeft dezelfde natuur- en scheikundige eigenschappen als orthoklaas. Zijn kleur is volkomen helder, grijsachtig, melk- of groenachtig wit en bezit vaak een eigenaardigen parelmoerglans en een blauwachtigen weêrschijn. Het is doorzichtig tot doorschijnend toe, somtijds iriseerend en heeft een dubbele straalbreking. Is dat gesteente wit-, blauw- of groenachtig, dan noemt men het in den handel *maansteen,* daarentegen *zonnesteen,* wanneer het geelachtig rood is. Adulaar wordt bij het vervaardigen van ringen en halssieraden gebruikt en doorgaans op een zwarten grond in het midden van diamanten gezet. Groote, fraaie adulaarsteenen hebben nog altijd een aanzienlijke waarde.

A-dur. Zie *Toonsoort.*

Advent is een verkorting van het Latijnsche woord *adventus,* hetwelk *komst* beteekent. Daardoor wordt aangeduid de voorbereidingstijd voor het Kerstfeest, de komst van *Christus,* oorspronkelijk een vastentijd als die voor Paschen. De advent telt nu 4 Zondagen, van welke de eerste op den vierden Zondag vóór het Kerstfeest valt. De viering van den advent vinden wij het eerst vermeld in de 6de eeuw, toen bisschop *Maximus* van Turijn er homiliën of kanselredenen voor schreef en de synode te Lerida in Spanje (524) alle trouwplechtigheden gedurende dien tijd verbood.

Ook nu nog verbiedt de Katholieke Kerk gedurende den advent alle openbare vermakelijkheden en schrijft vastendagen voor. Met den Advent begint in de Latijnsche Kerk het kerkelijk jaar. De Grieksche Kerk heeft nog een advent van 40 dagen, die den 14den November, tegelijk met het Grieksche kerkelijk jaar, een aanvang neemt.

In enkele streken o.a. van Engeland en in Normandië wordt de adventtijd nog door verschillende volksgebruiken in herinnering gebracht.

Adventieve organen van de plant noemt men in het algemeen organen, die op andere plaatsen ontstaan, dan waar de regel het zou vereischen, in tegenstelling met normale organen, die zich alleen op bepaalde plaatsen volgens bepaalde regels vormen. Zoo is voor het wortelstelsel der hoogere planten de regel, dat het bestaat uit een, reeds in de kiem aanwezigen, later verder uitgegroeiden hoofdwortel, met zijtakken die, in rijen geplaatst, in acropetale volgorde, op eenigen afstand van den top gevormd worden (zie *Wortel*). Alle hiervan afwijkende wortels zijn dus adventieve wortels of bijwortels. Zij kunnen, over het algemeen genomen, aan alle deelen van de plant voorkomen. Toch ontstaan zij bij vele planten aan bepaalde organen op zeer bepaalde plaatsen, bijv. aan de stengels, dikwijls bij voorkeur of uitsluitend in de knoopen. Veelal wordt de plaats waar ze ontstaan door de behoefte bepaald. Zoo zijn ze vooral talrijk aan de onderzijde van in den grond groeiende rhizomen. Bij zeer vele planten, als Pelargoniën, Oleander, Wilg, enz. vormen zij zich aan de basis van, in vochtigen grond gestoken, loten of deelen van loten, op elke plaats, waar men ze mocht hebben afgesneden. Ook aan de basis van afgesneden bladeren, bijv. van Begonia, kunnen adventieve wortels ontstaan. Aan het ondereinde van zulke „stekjes" vertoont zich dan eerst een sterk uitgroeiend *wondweefsel (callus)* in het inwendige waarvan zich dan de wortels beginnen te vormen.

De adventieve wortels ontstaan, gelijk bijna alle wortels, *endogeen,* d. w. z. in 't inwendige der plantendeelen. Dikwijls blijft de aanleg van zulke wortels „slapend", d. i. in een toestand van tijdelijke rust, om onder gunstige omstan-

Digitized by Google

digheden (vocht, duisternis, warmte) zich later te ontwikkelen, (bijv. bij wilgetakken). De meeste eenzaadlobbige planten en talrijke tweezaadlobbige overblijvende kruiden hebben geen andere dan adventieve wortels, die in groot aantal uit de onderaardsche stengeldeelen ontspringen. Zijn deze wortels dik opgezwollen, met reservevoedsel voorzien, dan heeten ze *wortelknollen* (bijv. speenkruid, dahlia). De wortelknollen der *Orchidaceeën* (zie aldaar) bestaan uit eenige samengegroeide adventieve wortels. Ook de luchtwortels der, vaak op aanmerkelijke hoogte, op andere planten groeiende tropische *epiphyten* (zie aldaar) zijn adventieve organen. Zoo ook de talrijke hard wordende wortels, die dicht opeengedrongen den stam van vele boomvarens met een beschuttenden mantel omgeven. Bij eenige palmen *(Acanthorrhiza, Iriartea)* worden de adventieve wortels aan het onderste stamgedeelte tot *„worteldoorns."* Dikke adventieve wortels groeien verder uit den stam van *Pandanus*-soorten en van de slijkbewonende *mangrove*-boomen, schuin benedenwaarts tot in den grond en dienen dan tot steun en voeding („steltwortels"). Ook de steunwortels der indische vijgenboomen (Banyanboomen, Ficus), die, uit de onderzijde der takken gegroeid, dezen als zuilen schragen, zijn adventieve wortels.

Adventieve loten kunnen, evenals adventieve wortels, zoowel van jonge als oude plantendeelen, op willekeurige plaatsen gevormd worden. Adventieve loten komen vaak voor aan oude stammen, breken ook vaak als wortelbroed uit de wortels van kruiden *(Brassica oleracea, Anemone silvestris, Convolvulus arvensis, Rumex acetosella)*, van heesters *(Rubus, Rosa Corylus)* of van boomen (*Populus, Ulmus, Robinia*) te voorschijn. Zelfs aan bladeren van verscheidene planten, als *Cardamine pratensis, Nasturtium officinale* en verscheiden varenplanten komen ze voor. Behalve *exogeen* (gelijk normale loten), kunnen ze ook *endogeen* ontstaan en moeten dan de uitwendige weefsels der moederplant doorbreken. Aan bladeren ontstaan zij gewoonlijk exogeen, aan stengels en wortels meest endogeen. Vóór het ontstaan van adventieve loten vormen zich gewoonlijk vegetatiepunten in nog aanwezig embryonaal weefsel; maar ook in oudere weefsels kunnen gedeelten weer in den embryonalen toestand terugkeeren en alsdan vegetatiepunten voor nieuwe loten voortbrengen.

Verwonding is dikwijls een prikkel tot het ontstaan van adventieve knoppen, gelijk de talrijke loten doen zien, die zich uit de stronken van gevelde boomstammen ontwikkelen. Loten, die uit oudere stammen te voorschijn komen, ontstaan echter ook vaak uit „slapende oogen" (zie *Knop*), en zijn dan dus geen adventieve loten. Tuinbouwers maken veelvuldig gebruik van adventieve knoppen, die door verwonding ontstaan, bijv. aan afgesneden stukken stengel, blad, wortel, om nieuwe planten te verkrijgen.

Zeer vaak is het ontstaan van adventieve loten een middel tot vegetatieve vermeerdering. Zoo kunnen op de bladeren, vooral van varens (*Asplenium decussatum, fabianum, bulbiferum, viviparum*) de adventieve knoppen zich tot bewortelde plantjes ontwikkelen, dan afvallen en zelfstandig voortgroeien. Bij *Cystopteris bulbifera* ontwikkelen zich deze knoppen eerst tot bulbillen met dikke vleezige ronde bladeren. Op de bladeren van de gewone pinksterbloem, *Cardamine pratensis*, ook op die van *C. amara* worden zij eveneens vaak tot zelfstandige plantjes. Bij het tropische *Bryophyllum* ontstaan de broedplantjes in de insnijdingen van den rand der bladeren zeer spoedig na het licht voorkomend, zelfs door een windstoot veroorzaakte loslaten van de moederplant; ook reeds na verwondingen. Aan wortels beginnen adventieve loten zich gewoonlijk eerst vrij ver van den top te vormen; bij *Ophioglossum* (addertong), welks vegetatieve vermeerdering bijna geheel op de vorming van wortelloten berust, ontstaan ze echter tot bijna aan den top der wortels. In enkele gevallen, nl. bij eenige *Asplenium- en Platycerium-soorten*, groeit een loot als directe voortzetting van den vegetatiekegel van den wortel.

Merkwaardig is het ontstaan van adventieve kiemen in het inwendig celweefsel *(nucellus)* van de zaadknoppen van sommige planten *(Evonymus, Citrus, Funkia, Caelebogyne* enz.). Zij groeien dan in den embryozak binnen, en verdringen gewoonlijk de uit de bevruchte eicel ontstane kiem, zoodat het zaad dan geen geslachtsprodukt meer bevat en een orgaan voor vegetatieve vermeerdering is geworden. Toch is meestal de bestuivingsprikkel noodig voor het ontstaan van deze adventieve kiemen. In enkele gevallen ontstaan de kiemen echter ook zonder dezen prikkel, gelijk bij de Nieuw-Hollandsche *Euphorbiacee Caelebogyne ilicifolia*, die uitsluitend in vrouwelijke exemplaren in onze kassen gekweekt wordt en bij *Balanophora elongata* en *B. globosa*. Dit verschijnsel, ook als *polyembryonie* aangeduid, herinnert aan de apogamie der varens.

Terwijl bij het ontstaan van normale organen hoofdzakelijk erfelijke oorzaken werken, en de invloed van uitwendige prikkels maar in beperkte mate bemerkbaar is, treedt deze invloed bij het ontstaan van adventieve organen vaak sterk op den voorgrond. Zoo ontstaan de hecht- of klimwortels van klimop, enz. alleen *aan de schaduwzijde* der stengels, de wortels van onderaardsche rhizomen hoofdzakelijk *aan de onderzijde* dezer organen. De haustoriën (zuigorganen) van *Cuscuta* ontstaan slechts *bij aanraking*. *Bij verminking* vormen zich nieuwe organen op plaatsen, waar zulke bij gave planten nimmer ontstaan. Vaak worden dan juist die organen nieuw aangelegd, die bij de verminking verloren zijn gegaan. Zoo vormen wortellooze loten in de eerste plaats nieuwe *wortels;* terwijl wortels, die van de stengels beroofd zijn, vóór alles nieuwe *loten* vormen. Hierbij treedt duidelijk een inwendige wisselwerking in de vorming der organen in 't licht, een zoogenaamde *correlatie* (zie aldaar).

Adventisten is de naam van een secte, gesticht in 1831 door *William Müller* (geboren den 15den Februari 1772 te Pittsfield, Massachusetts, overleden den 20sten December 1849 te Low Hampton, New-York), die te New-York het einde der wereld aankondigde in het jaar 1843

Digitized by Google

en als dat niet uitkwam, op het jaar 1844. Toen ook deze voorspelling niet vervuld werd, ontstond er een scheuring en scheidden zich velen af als afzonderlijke secten, o.a. de *Evangelical Adventists, Age-to-come Adventists, Seventh-Day Adventists,* die onderling weer op het gebied van den godsdienst verschillen. De laatsten, ook *Sabbatariërs* geheeten, verwachten de terugkomst van Christus, maar voorspellen hiertoe geen bepaald tijdstip en blijven vasthouden aan de viering van den zevenden dag, den Zaterdag, als den door God verordende feestdag. Tevens bestrijden zij met ijver het rooken van tabak en het gebruiken van sterken drank. De leden dezer secte moeten zich verbinden tot matigheid in alle dingen. De eerste gemeente dezer secte ontstond in 1844 te Washington in Noord-Amerika. In 1861 werd door haar ten behoeve der propaganda te Battle Creek (Michigan) een groote boekhandel gesticht, waar men in nagenoeg alle beschaafde talen dagbladen en tractaten in den geest der secte in het licht geeft. Aldaar verrees in 1875 een school, waar jongelingen voor den predikdienst worden opgeleid. In de laatste jaren hebben de adventisten pogingen aangewend, om ook in Europa aanhangers te verwerven. Hiertoe hebben zij zich te Bazel gevestigd, van waar uit zij sedert een krachtige propaganda maken. Het resultaat hiervan is, dat ook in Europa hun aantal toeneemt. Hun geheel aantal werd in 1910 opgegeven als 104 526. Hun Duitsch blad dat te Bazel wordt uitgegeven, is de „Herold der Wahrheit."

Adverbium of *bijwoord* is de naam van onveranderlijke woorden, die bijzonderheden vermelden omtrent een als gezegde of bepaling vermelde werking, toestand of eigenschap (*Den Hertog*). Zij worden onderscheiden in bijwoorden van plaats, van tijd, van oorzaak en gevolg, van hoedanigheid en van modaliteit (d. w. z. zulke die de werkelijkheid of niet werkelijkheid eener gedachte uitdrukken, als: geenszins, misschien, zeker).

Vele bijwoorden vervullen uitsluitend deze functie, andere kunnen ook als bijvoeglijke naamwoorden, als voegwoorden of als voorzetsels voorkomen. Achtervoegsels die bijwoorden vormen zijn in onze taal: *-lijk* en *-s*.

Adverse aanpassingen. Zie *Beschuttingsmiddelen.*

Adverteeren beteekent openlijk bekend maken, en wel door middel van couranten, of door aanplakking op daartoe bestemde plaatsen aan de hoeken van straten, op advertentie-zuilen, schuttingen, in koffiehuizen, hotels enz. In vroeger eeuwen was de meest geschikte plaats om te adverteeren: de kerkdeuren. Daarom plakte ook *Luther* zijn stellingen aan de deur der slotkerk te Wittenberg in 1517. Heden ten dage speelt het adverteeren een groote rol in de handelswereld, ja voor den koopman is de dagbladadvertentie onmisbaar geworden (zie *Reclame*). Even onmisbaar is deze, als bron van inkomsten, echter ook geworden voor de dagbladen, die wegens de reusachtige exploitatiekosten eenerzijds en de lage abonnementsprijzen anderzijds zonder advertenties niet zouden kunnen bestaan.

Advertentie-bureau's zijn instellingen uit de laatste halve eeuw, uit Engeland afkomstig en wier werkkring daarin bestaat, dat zij als bemiddelaar optreden tusschen de couranten en het adverteerende publiek. Voor dit laatste bieden deze bureau's het voordeel aan, dat een advertentie, voor vele bladen bestemd, slechts één keer geschreven behoeft te worden en ook geen correspondentie met de afzonderlijke bladen noodig is. Ook verstrekken zij inlichtingen omtrent de keuze der bladen, omtrent de kosten, de wijze waarop een advertentie moet gesteld worden ten einde de aandacht te trekken enz. De advertentie-bureau's ontvangen van de dagbladen een zeker rabat, deze laatste loopen echter bij het plaatsen van advertentie's door tusschenkomst van zulk een bureau ook geen risico, kunnen gemakkelijker afrekenen en hebben kans op meer advertenties door de werkzaamheid der agenten van de bureau's. Het is juist aan deze werkzaamheid toe te schrijven, dat het adverteeren in den laatsten tijd zulk een verbazende vlucht heeft genomen. In Frankrijk en Duitschland komt het veel voor, dat een advertentiebureau de voor de advertentie's bestemde ruimte van een groot blad pacht, zonder dat het eenigen invloed uitoefent op de kleur van het blad, zooals zulks wèl het geval was en nog is met de *Agence-Havas.* Wel trachten in alle landen, ook in Nederland, sommige bureau's in zooverre invloed uit te oefenen, dat zij bij aanbieding van advertentie's aan de bladen de voorwaarde van een gelijktijdige opname van reclame-artikelen in het redactioneel gedeelte daaraan vastknoopen, een lokaas, waardoor het bureau menigmaal vele advertenties weet te verkrijgen. Groote bladen weigeren echter doorgaans aan deze voorwaarde te voldoen.

De meest bekende advertentie-bureau's van onzen tijd zijn, in Duitschland: *Haasenstein u. Vogler* in Berlijn en Keulen, *R. Mosse* in Berlijn; in Frankrijk en wel te Parijs: *Havas, Lagrange, Cerf & Co.* en *John F. Jones & Co.*, Société mutuelle de publicité *(A. Lorette);* in Engeland: *F. B. Browne Ltd., C. Mitchell & Co. Ltd., G. Street & Co.,* allen in Londen; in Italië: *E. Oblight* te Rome en *A. Manzoni* te Milaan; in België: *J. Lebègue* te Brussel.

Advies. Wanneer besturende lichamen in een adres een of ander ontwerp of verzoek ontvangen, dan stellen zij dat doorgaans in handen van deskundigen, zooals het heet *om consideratie en advies,* dat wil zeggen, om er een oordeel over te vernemen, alsook de gronden, waarop dit oordeel steunt.

Een rechtskundige raad, door een advocaat gegeven, draagt eveneens den naam van *advies;* verder verstaat men in den handel onder *advies* het bericht, waarin mededeeling gedaan wordt van afgezonden goederen of geldswaarden.

Adviesbrief, *Een,* wordt afgezonden door dengene, die op een ander een wissel trekt, en behelst het bedrag, de order (den naam van hem, aan wien de wissel gesteld is), den betalingstijd en den naam van hem, op wiens rekening de getrokken som moet worden gesteld. Trekt de afgever van den wissel voor eigen rekening, dan wordt de betrokkene verzocht, den wissel te zijnen (des afgevers) laste te honoreeren.

Digitized by Google

Wordt de wissel voor rekening van een derde getrokken, dan maakt men hiervan melding in den adviesbrief en men verzoekt, het bedrag op rekening van dien derde te stellen. Een adviesbrief is van belang voor den ontvanger, omdat hij daardoor gewaarschuwd wordt, de noodige gelden in kas te hebben. Daarenboven is zulk een brief tevens een bewijs voor de echtheid van den aangeboden wissel.

Ook een credietbrief wordt somtijds voorafgegaan door een *adviesbrief* aan dengene, die zich met de betaling moet belasten.

Adviesjacht was voorheen een klein, snelvarend en lichtgewapend oorlogsschip, dat bij een oorlogsvloot dienst deed om berichten of bevelen over te brengen, ook wel om verkenningen te doen.

Advocaat. Ieder, die den graad van doctor in de rechten heeft verkregen, kan zich bij een rechterlijk college op de rol der advocaten laten inschrijven na den daartoe voorgeschreven eed te hebben afgelegd. Is deze inschrijving, bij welk rechterlijk college ook, eenmaal geschied, dan heeft de advocaat daardoor het recht bij alle rechterlijke colleges binnen het rijk als zoodanig op te treden. Dit in tegenstelling met den *procureur* (zie aldaar), die slechts kan optreden bij dit college of die colleges, waarbij hij is ingeschreven.

De werkzaamheid van den advocaat bestaat hierin, dat hij aan hen, wier belangen hij op zich heeft genomen te behartigen, rechtsgeleerden bijstand geeft. Deze bijstand bestaat buiten het proces in het geven van advies; in het burgerlijk proces in het mondeling uiteenzetten aan de rechters van de gronden, waarop door zijn cliënt een vordering is ingesteld of wordt bestreden, hetgeen geschiedt, nadat de partijen schriftelijk door middel hunner procureurs hun meeningen reeds aan den rechter hebben kenbaar gemaakt.

In het strafrechterlijk proces is het zijn taak in zijn betoog aan de rechters aan te toonen hetzij, dat zijn cliënt het ten laste gelegde feit niet heeft gepleegd of dat althans niet is bewezen, dat dit door dezen is gepleegd; hetzij, dat het ten laste gelegde feit niet strafbaar is; of ook, indien afdoende is bewezen, dat het ten laste gelegde strafbare feit door den beschuldigde is gepleegd, alle omstandigheden, die ten gunste van zijn cliënt kunnen gelden, naar voren te brengen. Noch in het burgerlijk- noch in het strafproces zijn de partijen of de beklaagde ooit gedwongen van een bijstand van een advocaat gebruik te maken, al wordt in sommige gevallen een advocaat toegevoegd (zie *Toevoeging*). Sedert 1879 is het beroep van advocaat vereenigbaar met dat van procureur en in de praktijk ziet men dan ook algemeen de vereeniging van beide functies in één persoon.

De advocaten, die bij een zelfde college zijn ingeschreven, vormen te zamen een lichaam, n.l. de *„Orde der advocaten."*

Toezicht wordt in elk arrondissement, waar meer dan 14 advocaten zijn ingeschreven, op hen uitgeoefend door een uit hun midden gekozen *„Raad van Toezicht en Discipline"*, welke door een der leden daarvan onder den naam van „Deken" wordt gepresideerd. Deze Raad kan de advocaten straffen door een waarschuwing, berisping of schorsing. Wanneer binnen een arrondissement minder dan 15 advocaten zijn ingeschreven, wordt hetzelfde toezicht op hen uitgeoefend door het college, waarbij zij zijn ingeschreven.

In Engeland is de advocatenstand samengesteld uit *barristers*, die de bevoegdheid hebben om te pleiten en doorgaans tot de hoogste staatsambten worden benoemd, en de *solicitors*, vroeger *attorneys*, die rechtstreeks met de cliënten handelen en hiervan het noodige bericht geven aan den barrister.

In Frankrijk heeft men *avoués* en *avocats*. De eersten bemoeien zich met den loop van het proces en zijn de eigenlijke vertegenwoordigers der partij tegenover het gerecht; zij gelden als beambte en krijgen hun ambt van de regeering; de laatsten bepleiten de zaak. Om *avoué* te worden, moet men 25 jaren oud zijn, de noodige rechtskennis bezitten en een leertijd van 5 jaren doorloopen hebben. Een avocat moet licentiaat zijn, en van hem wordt een oefeningstijd van 3 jaren gevorderd, waarna hij op de rol kan worden ingeschreven. Een bijzondere plaats nemen in Frankrijk de *avocats à la cour de cassation* in, die slechts voor het hoogste gerechtshof, het Parijsche hof van cassatie, pleiten, de functies van *avoué* en *avocat* in zich vereenigen en een gesloten college van een beperkt aantal leden (60) vormen. In België heeft men zich de Fransche wetgeving op de advocatuur tot voorbeeld gesteld.

Kerkelijke advocaten had men in vroegeren tijd — bepaaldelijk in de Middeleeuwen — in Duitschland en in ons land. Het waren verdedigers van de rechten van kerken en kloosters. Toen deze wegens hun bezittingen als rechtspersonen waren erkend, wendden zij zich tot machtige ridders en vorsten, om hen in rechten bij te staan of gewapende bescherming te verleenen. Zulke advocaten ontvingen voor hun bijstand zulk een aanzienlijk honorarium, dat zij wel eens misbruik maakten van hun betrekking, die weldra beperkt en eindelijk geheel afgeschaft werd.

Duivelsadvocaat (advocatus diaboli) noemde men weleer dengene, die zich bij het onderzoek van den levensloop van kerkelijk-godvruchtige personen tegen hun voorgestelde heiligverklaring verzette, terwijl die door den *Godsadvocaat (advocatus Dei)* werd verdedigd.

Advocaat-Generaal is een ambtenaar van het Openbaar Ministerie, die dienst doet, hetzij bij den Hoogen Raad, hetzij bij een Gerechtshof. Bij ieder dezer colleges is hij de tweede ambtenaar, staande onder eenen Procureur-Generaal.

Advocaatpeer. Zie *Aguacate*.

Advocaat van den Lande. Zie *Raadpensionaris*.

Advocatus (Latijn = bijgeroepene) was bij de Romeinen tijdens het bestaan der republiek de raadsman van iemand in een rechtsgeding. De advocatus was wèl ter terechtzitting tegenwoordig, voerde echter niet het woord tot verdediging van den cliënt. Dit laatste geschiedde door

Digitized by Google

den *patroon*. Na het einde der republiek hield het verschil tusschen *advocatus* en *patronus* op te bestaan. De naam is bewaard gebleven in het Nederlandsche: *advocaat*.

Adytum. Zie *Allerheiligste*.

Aeacus was een zoon van *Zeus* en *Aegina*. Toen de vader van deze laatste, de riviergod *Asopus*, op haar vertoornd was wegens haar vertrouwelijken omgang met den opperste der goden, en *Hera*, de zuster en gemalin van *Zeus*, haar in het verderf dreigde te storten, verplaatste de verleider haar op het eiland Oenone, na dien tijd Aegina geheeten, waar *Aeacus* het levenslicht aanschouwde. Daar het eiland onbewoond was, veranderde *Zeus* op de bede van *Aeacus* de mieren (*μύρμηκες*) in menschen, die daarom *Myrmidonen* werden genoemd, over wie *Aeacus* als heerscher optrad. Door zijn wijs en rechtvaardig bestuur en zijn vroomheid verwierf hij de gunst der Goden, die, evenals de menschen, hem meermalen tot scheidsrechter kozen. Toen Hellas eens door aanhoudende droogte geteisterd werd, verkondigde het orakel te Delphi, dat die ramp een einde zou nemen, zoodra *Aeacus* dit afsmeekte van de Goden. De Grieksche staten zonden afgevaardigden naar den vromen vorst en op zijn voorbede daalde weldra de regen neer. Om zijn eiland tegen zeeroovers te beveiligen, omringde hij het met klippen, die het landen moeielijk maakten. Na zijn dood werd hij met *Minos* en *Rhadamanthus* tot rechter over de schimmen en tot deurwachter van den Hades verheven. Daarom draagt zijn beeltenis sleutel en schepter. Op Aegina, waar hij als halfgod gehuldigd werd, verrees te zijner eer het Aeaceum, een tempel van wit marmer. Zijn gemalin *Endeïs* schonk hem twee zonen, *Telamon* en *Peleus*, en de zeenymf *Psammathe* een derden, *Phocus* genaamd. *Pindarus* bezingt in zijn oden den roem van *Aeacus* en diens afstammelingen (Aeaciden), waartoe ook *Achilles*, de zoon van *Peleus*, behoort.

Aeby, *Christoph Theodor*, een Zwitsersch anthropoloog, geboren op het landgoed Gutenbrunnen bij Altweiler in den Beneden-Elzas, den 25sten Februari 1835, ontving zijn opleiding te Bazel en studeerde in de geneeskunde te Göttingen. In 1863 werd hij buitengewoon hoogleeraar te Bazel, vertrok in laatstgenoemd jaar als gewoon hoogleeraar naar Bern en in 1884 naar Praag. Hij stierf den 7den Juli 1885 te Bilin. Hij schreef o.a.: „Untersuchungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in der quergestreiften Muskelfaser" (1862), „Eine neue Methode zur Bestimmung der Schädelform von Menschen und Säugetieren" (1862), „Die Schädelformen des Menschen und der Affen" (1867), „Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung" (1871), „Ueber das Verhältnis der Microcephalie zum Atavismus" (1878), „Der Bronchialbaum der Säugetiere und der Menschen" (1880) en met *Fellenberg* en *Germer* „Das Hochgebirge von Grindelwald" (1865).

Aechmea. Zie *Bromeliaceeën*.

Aecidiën zijn eigenaardige, aanvankelijk kogelvormige, zich later bekervormig openende vruchtlichamen bij parasitische Uredineeën of *Roestzwammen* (zie aldaar).

Aediles waren Romeinsche overheidspersonen, voor het eerst in 498 v. Chr. ten getale van twee uit het volk *(plebs)* gekozen en naast de volkstribunen geplaatst, om het toezicht te hebben op de openbare spelen, de korenmagazijnen, de marktprijzen, de gebouwen en de politie. Zij moesten het volk tegen de aanmatigingen der grondbezitters beschermen en er voor waken, dat de godsdienst niet ontheiligd werd door vreemde gebruiken. Naast deze *aediles plebis* werden in het jaar 367 v. Chr. ook twee aediles uit de aanzienlijken (patriciërs) benoemd, die op eeregestoelten *(sellae curules)* der hoogere magistraatspersonen mochten plaats nemen en om die reden *aediles curules* werden genoemd. Ook dezen werden wel eens uit het volk gekozen en volgden in rang op de *praetores*. Bij de vier oude *aediles* voegde *Julius Caesar* twee nieuwe, de *aediles cereales*, die voor een voldoenden voorraad graan moesten zorgen. De betrekking der *aediles* werd onder de keizers allengs meer beperkt, vooral door den *praefectus urbi*, en ten laatste geheel en al afgeschaft.

Aëdon was volgens de „Odyssee" de dochter van *Pandareus* van Milete en de gemalin van *Zethus*, koning van Thebe. Zij had slechts één zoon, *Itylus*, en wilde, afgunstig op den kinderrijkdom harer schoonzuster *Niobe*, den oudsten zoon van deze om het leven brengen. Bij vergissing doodde zij haar eigen zoon, die met hem in hetzelfde bed sliep, waarop *Zeus* haar veranderde in een nachtegaal, die treurtonen deed hooren over het noodlottig uiteinde van *Itylus*.

Volgens een latere mythe was zij de vrouw van den kunstenaar *Polytechnus* te Colophon in Lydië, met wien zij een hoogst gelukkig leven leidde en wien zij een zoon schonk, *Ityz* genaamd. Toen zij haar huwelijksgeluk prees boven dat van *Hera*, vervoerde deze door middel van *Eris*, haar en haar man tot een wedstrijd in de kunst. *Polytechnus* vervaardigde een stoel en *Aëdon* een geweven doek, en zij bepaalden, dat degene, die het werk het eerst gereed had, den ander als slaaf mocht beschouwen. *Aëdon* behaalde de overwinning, en *Polytechnus* was daarover zoo vertoornd, dat hij zijn ongehuwde schoonzuster *Chelidonis* uit het huis van zijn schoonvader haalde, haar op een ergerlijke wijze mishandelde en als slavin aanbood aan zijn vrouw. Terwijl *Chelidonis*, aan wie door bedreigingen het stilzwijgen was opgelegd, in eenzaamheid klaagde over haar lot, werd zij door *Aëdon* beluisterd, die zich nu met haar verbond, om zich op *Polytechnus* te wreken. Zij slachtte haar zoon en zette het vleesch van dezen haren echtgenoot voor. De twee zusters namen nu de vlucht naar haar vader, die den woedenden *Polytechnus* deed binden en met honig bestrijken, waarna hij hem aan de insekten ten prooi liet, doch *Aëdon* ontfermde zich over haar man en maakte zijn banden los. Toen haar bloedverwanten om die reden haar leven bedreigden, veranderde *Zeus* allen in vogels, namelijk *Pandareus* in een zee-arend, *Polytechnus* in een pelikaan, *Aëdon* in een nachtegaal en *Chelidonis* in een zwaluw.

Aeduërs, *De*, vormden weleer een machti-

Digitized by Google

gen volksstam in Keltisch Gallië, tusschen de Liger (Loire) en de Arar (Saône), in het tegenwoordige Lyonnais, Bourgogne en Bourbonnais. In de dagen van *Caesar* leefden zij in bondgenootschap met de Romeinen en werden door hen „de broeders van het Romeinsche volk" geheeten. Door hun oorlogen met de naburige *Sequanen* waren zij zeer verzwakt, maar *Caesar* wist hun aanzien te herstellen. Hun privilegiën behielden zij, tot zij in 69 na Chr. het Romeinsche burgerrecht verkregen. Hun hoofdstad was Bibracte Julia of Augustodunum (Autun). Andere plaatsen waren er: Cabillonum (Châlons-sur-Saône), Nevirnum (Nevers), Decetia (Decise) en Alesia (Alise).

Aegadische eilanden, vormen een groep bij Capo di Baco, het westelijk voorgebergte van Sicilië, en behooren tot de Italiaansche provincie Trapani. De drie grootste heeten: Levanzo (Phorbantia), Favignana (Capraria) en Marittimo (Hiera). Eenige van kleineren omvang dragen den naam van Formiche (Mieren). Te zamen hebben zij ongeveer 7000 inwoners en bealaan een oppervlakte van 43,2 v.km. Marittimo (Monte Falkone 684 m.) is een kale rots, Favignana, het grootste eiland, tot 326 m. hoog, het dichtst bij de kust, tusschen Trapani en Marsala gelegen, is vruchtbaar en levert vooral wijn en saffraan. Haar „tonnara" (gebied voor de vangst van den tonijn) is zeer rijk. De Grieken noemden het *Aegusa* (Geiteneiland, evenals het Latijnsche Capraria). Bij dit eiland nam de eerste Punische oorlog een einde (241 v. Chr.) met een zeegevecht, waarin de Karthagers het onderspit dolven.

Aegeïsche Zee (zie de kaart bij het art. *Balkanschiereiland*), heden ten dage de *Archipel* (een verbastering van *Aigaion Pelagos*), door de Nieuw-Grieken *Aspri Thalassa* en door de Turken *Ak-Deniz* geheeten, is een gedeelte van de Middellandsche Zee, tusschen het Balkanschiereiland en Klein-Azië, ten zuiden begrensd door een lijn, die van het zuidoostpunt van de Peloponnesus (kaap Malia) over de eilanden Cerigo, Cerigotto, Creta, Kaso, Scarpanto en Rhodus naar den zuidwestelijken hoek van Klein-Azië loopt. Zij is van het noorden naar het zuiden 670 km. lang, gemiddeld 300 km. breed en heeft een oppervlakte van 196 350 v.km. Door groepen en reeksen van eilanden (Sporaden en Cycladen), die een brug tusschen Europa en Azië vormen, wordt zij in verschillende kleine bekkens verdeeld, welke in de dagen der Oudheid bepaalde namen droegen, zooals de Thracische, de Cretische, de Myrtoïsche, de Carpatische en de Icarische Zee. De kusten zijn in het algemeen, evenals de eilanden, bergachtig, steil en rijk geleed, maar niet zeer volkrijk.

De Westkust, behoorende tot Griekenland en het zuidwestelijke gedeelte van Macedonië, is in verhouding tot haar zeer gunstige geleding, in tegenstelling met vroeger, niet zeer rijk aan belangrijke haven- en handelsplaatsen. Het verkeer wordt hier vooral onderhouden door de eilanden, die er voor liggen. Van kaap Malea af strekt zich de hooge, steile kust 135 km. ver noordwaarts uit, tot in de Argolische golf of Golf van Nauplia, zonder een andere noemenswaardige stad dan het tegenwoordig geheel onbeduidende Monemvasia of Napoli di Malvasia (Epidaurus Limera). Aan de andere zijde van het menigvuldig ingesneden schiereiland van Argolis volgt, naar het oosten, door het schiereiland Attika begrensd, de golf van Aegina met goede ankerplaatsen, zooals Nea-Epidauros, Kechrias en Kalamaki (oostelijke havens van Korinthe), de Piraeus of haven van Athene en de havens Aegina, Porus (Kalauria) en Kuluri of Salamis. Oostelijk van kaap Kolonnaes (Sunium), de zuidpunt van Attika, ligt het langgerekte rotseiland Makronisi (Helena) voor de voortreffelijke haven van Thorikon (Laurium); 17 km. noordelijker Porto Raphti. Er volgt nu een lange, naar het N.W. gerichte kuststreek van Marathon af, voorbij den pas van Thermopylae tot aan de golf van Zituni of Lamia (Sinus Maliacus). Tegenover deze kust van Attika, Boeotië en Oost-Lokris ligt het groote eiland Euboea (Negroponte), van het vaste land gescheiden door de Euboeische zee, die zich vernauwt tot den Euripus. Van hier uit leidt het kanaal van Atalanti (Sinus Opuntius) naar de golf van Lamia, waarin de Hellada uitmondt, en van deze oostwaarts het kanaal van Trikeri in de golf van Volo of Jolkos (Sinus Pagasaeus). Van de oostelijke punt van het schiereiland Magnesia strekt zich aan de kust van Thessalië de prachtige bergreeks van den Pelion en Ossa uit, die door de dalspleet van de Salamvria (Peneios), het beroemde dal Tempe, van den geweldigen Olympus gescheiden wordt.

De noordkust, de kust van Macedonië en Thracië, vroeger dicht bezet met Griekse koloniën, bezit thans, behalve Saloniki, geen belangrijke stad. In het oosten van de golf Saloniki bevindt zich het Chalcidisch schiereiland met zijn drie landtongen, twee golven en den beroemden berg Athos. Daarachter ligt de golf van Orphani (Sinus Strymonicus). Verderop volgt de belangrijke haven Kavala, de monding van de Maritza (Hebros), de golf van Enos, wier haven echter verzand is, en ten laatste de golf van Saros, achter het lang gerekte schiereiland van Gallipoli.

De Oostkust van de Aegeïsche zee vormt de Westkust van Klein-Azië en bezit groote golven, maar ook een menigte kleinere inhammen en havens, terwijl zij vergezeld wordt door een geheele reeks van eilanden, van Thasos tot aan Rhodus. Zeer groot is het aantal ruime havens en landingsplaatsen, die echter verwaarloosd worden, waardoor de uitvoer onbelangrijk is. De voornaamste inhammen zijn: de golf van Adramyti in het N.O., van Mytilini (Lesbos) met die van Aiwalyk, de golf van Smyrna en van Kuschadasi of Scalanova te O. van Samos; verder de golf van Mendelia, van Kos en Symi aan den zuidwesthoek van Anatolië. De belangrijkste haven aan deze kust is Smyrna.

De bodem van de Aegeïsche zee vormt als het ware een reeks van dalen, die door onderzeesche ruggen van elkaar zijn gescheiden. De grootste diepte vindt men ten N. van Creta (2250 m.), ongeveer 20 zeemijlen noordelijk van kaap Sidero. In het O. van Cythera ligt een kleiner bekken, waar de grootste diepte 1290 m. be-

Digitized by Google

draagt. Ten N. hiervan bevindt zich een derde dal met als grootste diepte 1001 m. Het breede gebied tusschen de kust van Klein-Azië en het eiland Euboea is vlak, met uitzondering van een plek tusschen Samos en Chios. Dieper is het noordelijke gedeelte van de Aegeïsche zee, vooral in de westelijke helft, waar depressies tot 1300 m. voorkomen.

Ten N. van Rhodus komt een naar het W. gerichte strooming in de Aegeïsche zee, die zich later vereenigt met die, welke uit den Hellespont komt, daarop eerst naar het W. en dan naar het Z.W. loopt. Bij de eilanden Imbros en Lemnos gaat een westelijke strooming, die naar het Z.W. ombuigt en later door de Macedonisch-Grieksche kust naar het Z.O. gericht wordt. Verder zijn er nog twee belangrijke stroomen tusschen Chios en Samos en tusschen Kos en Rhodus.

De winden der Aegeïsche zee zijn tamelijk regelmatig. In den zomer, vooral in Juli en Augustus, waaien er bijna voortdurend N. en N.O. winden, de zoogenaamde Etesiën der Ouden, die vooral overdag soms tot heftige stormen aangroeien. Zij zijn droog, gezond en verjagen de ongezonde dampen. In de nabijheid der kust waait er dikwijls des nachts een landwind en overdag een zeewind. In het winterhalfjaar veranderen de winden gedurig; nu eens heerschen er Z.O. of Z.W., dan weer N. winden. Over het algemeen is de wintertijd stormachtig, zoodat gedurende dien tijd in de Oudheid de scheepvaart geheel rustte. Vooral hevig zijn de stormen uit het N., die aangekondigd worden door laag hangende wolken en zware onweders. Doorgaans echter is er de lucht zeer helder en komt een zware mist nauwelijks voor.

Voor de eilanden zie het artikel: *Archipel, Grieksche.*

Aegeus was de kleinzoon van *Cecrops* en de zoon van *Pandion* en *Pylia,* welke laatste de dochter was van koning *Pylas* van Megara. *Aegeus,* uit Athene verdreven, was naar *Pylas* gevlucht, maar veroverde na den dood van *Pandion,* bijgestaan door zijn broeders, den vaderlijken troon. Zijn derde gemalin, *Aethra,* een dochter van *Pittheus,* koning van Troezene, schonk hem den dapperen *Theseus.* Dezen hield hij onbekend met zijn afkomst en deed hem opvoeden bij *Pittheus,* om de *Pallantiden* (de 50 zonen van zijn broeder *Pallas)* met de hoop te vleien, dat zij door erfopvolging het rijksgebied zouden verkrijgen. Toch beroofden zij *Aegeus* van den troon, maar *Theseus* verscheen als wreker zijns vaders, en deze behield de heerschappij over Athene tot aan zijn dood, welke door een noodlottig verzuim veroorzaakt werd. Toen *Theseus* naar Creta toog, om den Minotaurus te bestrijden, beloofde hij zijn vader, dat hij het zwarte zeil van zijn schip door een wit zeil zou vervangen, indien hij zegepralend terugkeerde. *Theseus* vergat zijn belofte, en toen zijn vader het zwarte zeil zag naderen, wierp hij zich wanhopig in zee. Deze is naar hem de *Aegeïsche Zee* genoemd.

Aegiceras (fam. *Myrsinaceeën,* verwant met de *Primulaceeën)* zijn karakterplanten van de „oostelijke" *Mangrove-formatie* (zie aldaar). *Ae. majus* is een matig hooge heester met sneeuwwitte bloemen en horenachtig gekromde vruchten. De in de mangrove veel voorkomende viviparie d.w.z. het verschijnsel, dat het embryo, zonder een rustperiode door te maken, reeds zoolang de vrucht nog aan de moederplant zit, gaat ontkiemen, is hier in geringe mate aanwezig; de groene, langstengelige kiem treedt wel uit het zaad, maar niet uit de vrucht te voorschijn.

Aegidius, *de heilige,* een der veertien noodhelpers (zie aldaar), leefde in de 8ste eeuw en was stichter van een klooster, waaruit de stad St. Gillis ontstond. Hij is patroon van talrijke kloosters en kerken in Frankrijk, Duitschland en Oostenrijk.

Aegidius van Viterbo, een kardinaal, gestorven in 1532, was een bekend dichter en humanist. Ook als theoloog en prediker was hij beroemd. Van zijn geschriften zijn er nog slechts weinige gedrukt. Het meest bekend is zijn „Historia viginti saeculorum".

Aegidius, *Giulielmus* of *Willem,* te Wissekerke in Zeeland geboren, was een beroemd wiskundige, die reeds in 1494 een boek heeft uitgegeven over de beweging der hemellichamen *(De caedestium motuum indagatione).* Volgens een bericht van *Cardanus,* die hem *Giulielmus Zeelandus* noemt, schijnt hij ook een soort van planetarium te hebben vervaardigd.

Aegina, thans *Egina, Engina,* door de Turken *Aina* genaamd, is een eiland ten Z.W. van Athene in de golf van Aegina, 85 v.km. groot, met ongeveer 8400 inwoners. Het heeft nagenoeg de gedaante van een driehoek, wiens basis in het noorden ligt. Zijn rotsachtige kust heeft enkel in het noordwesten goede landingsplaatsen. Het binnenland is er bergachtig. De landbouw levert er wijn, olijfolie, zuidvruchten (vooral amandelen) en een weinig graan op. De bodem bevat pottebakkersklei en goede bouwsteenen, terwijl aan de kust sponsen gevischt worden. Eerst droeg dit eiland den naam van *Oenone* (zie onder *Aeacus),* terwijl het later dien van *Myrmidonia* ontving. Nog veel later vestigde er zich een volksplanting van Doriërs uit Epidaurus, welke geruimen tijd van haar moederstad afhankelijk bleef. Omstreeks het jaar 550 v. Chr. maakten de eilanders zich vrij en vestigden zelf volksplantingen, o.a. op Creta. Kort vóór de Perzische Oorlogen bereikte Aegina het toppunt van bloei. Zijn vloot was machtiger, dan die van Athene, en in de Olympische spelen behaalden de Aegineten herhaaldelijk den prijs. De schoone kunsten bloeiden er (zie *Aeginetische kunst).* Het aantal inwoners dier aristocratische republiek beliep een half millioen, en onder dezen bevonden zich 470 000 slaven. Daardoor werd de ijverzucht van Athene opgewekt. Wel hadden de Aegineten veel bijgedragen tot de overwinning bij Salamis, maar weldra (455 v. Chr.) werden zij schatplichtig aan de Atheners en 24 jaren later door *Pericles* gedwongen om met vrouwen en kinderen het land te ruimen en voor de Attische kolonisten plaats te maken. Wel mochten zij in de dagen van *Lysander* (omstreeks 404) naar hun eiland terugkeeren, maar de bloei van het eiland was vernietigd. Later werd het overheerd door de Macedoniërs, door

Digitized by Google

de Aetoliërs, door *Attalus* van Pergamum en door de Romeinen. Thans behoort het tot Griekenland (tot de monarchie Attica-Boeotië), en in de worsteling van dezen staat voor de onafhankelijkheid was de stad Aegina meermalen de zetel van het „Voorloopig Bewind". Van 1901—1905 hadden er opgravingen plaats, waarbij belangrijke overblijfselen der Oudheid gevonden werden, zoo bijv. de Dorische tempel van *Aphaea*, de tempel van *Aphrodite*, een prachtige sphynx uit den tijd kort vóór *Phidias* enz.

Aegina, de hoofdstad van het gelijknamige eiland, lag aan de westkust in een breede, vruchtbare vlakte, ongeveer op de plaats van de tegenwoordige stad Aegina, had echter veel grooter omvang. Zij bezat behalve een reede, een kunstmatige oorlogs- en handelshaven, wier dammen nu nog goed bewaard zijn. De opgravingen van den jongsten tijd (zie *Aegina, eiland*) hebben belangrijke overblijfselen der stad aan het daglicht gebracht. Zie ook *Aeginetische kunst*.

Aegina, *Golf van*, ook golf van Athene genoemd, is tusschen het Grieksche vasteland en Morea (Argolis en Attica) gelegen. Zij heette bij de Ouden *Sinus Saronicus*, en zij bespoelt onderscheidene eilanden, waarvan Aegina en Salamis (Koluri) de voornaamste zijn.

Aeginetische kunst. Op het eiland Aegina waren sedert het einde van de zesde eeuw v. Chr. beeldhouwers werkzaam, van wier kunst de bewaard gebleven gevelgroepen van den Athenatempel (zie *Aegina, stad*) een voortbrengsel zijn. In het jaar 1811 zijn deze beelden gevonden, in 1812 door den toenmaligen kroonprins, later koning *Lodewijk van Beieren*, gekocht en, na door *Thorwaldsen* gerestaureerd te zijn, in de glyptotheek te München geplaatst. Zij behooren tot het belangrijkste, wat van de Grieksche kunst bewaard is gebleven. Het zijn tien, bijna levensgroote, beelden uit den westelijken gevel en vijf uit den oostelijken, bovendien veel fragmenten van beelden, die niet meer tot één geheel konden samengevoegd worden, en twee kleinere, vrouwelijke gestalten, alle van Parisch marmer, met sporen van beschildering en van vroeger aangehechte ornamenten (wapens) in brons. De beide groepen vertoonen in haar samenstelling een strenge symmetrie: het middelpunt van beide vormde de staande godin *Athene;* voor haar bevond zich een verwond neergezonken krijgsman, aan wiens rechterzijde zich een vriend en aan de linkerzijde een vijand bevond, beiden in voorovergebogen houding naar den gevallene en diens wapens grijpend; daarop volgden aan elke zijde respectievelijk een staande en een knielende krijgsman, dan een boogschutter en eindelijk in iederen hoek een op den grond liggende verwonde krijgsman. De figuren van den westelijken gevel zijn in een meer ouderwetschen en strengen stijl uitgevoerd, het lichaam nog mager en houterig, de bewegingen stijf, het gelaat met een stereotype vriendelijke uitdrukking, terwijl de figuren van den oostelijken gevel reeds een meer natuurlijke opvatting vertoonen.

Beide groepen zijn waarschijnlijk nog vóór den tijd van de Perzische oorlogen gemaakt. Bij het bedenken van de geheele samenstelling werd de kunstenaar zonder twijfel door de gedachte geleid, om door het voorstellen van mythische heldendaden, waarbij Aeginetische helden een belangrijke rol speelden, den krijgsroem van zijn vaderland te verheerlijken: hij stelde daarom in den westelijken gevel den oorlog der Grieken onder *Aiax*, den zoon van *Telamon*, tegen de Trojanen om het lichaam van *Patroclus* of *Achilles* voor, en in den oostelijken gevel den strijd van *Telamon* en *Heracles* tegen den Trojaanschen krijgsman *Laomedon* om het lichaam van een zwaarverwonden Griek.

Aeginiden is een familie van kleine *Kwallen* (zie aldaar), uit de groep der *Trachymedusen*, die zich meerendeels met metamorphose, maar zonder generatiewisseling ontwikkelen.

Aegir is volgens de Noorsche mythologie de demonische beheerscher der zee; latere sagen noemen hem den zoon van den reus *Forniotr*. Hij draagt ook de namen van *Gymir* en *Hler* en zijn woonplaats is *Hlesey* (tegenwoordig Lessöe in het Kattegat). *Ran* is zijn vrouw, die heerscht over alle verdronkenen. Even gevaarlijk voor de zeevarenden als de moeder, zijn ook haar negen dochters. Naar het schijnt, bestaat in het geheel geen verband tusschen *Aegir* en *Aegishialmr* (de Verschrikkingshelm), die volgens de legende door *Fafnir* gedragen en door *Sigurd* op dezen veroverd werd. Wellicht zijn echter woord en voorstelling aan het Angelsaksisch ontleend (Angelsaksisch „egesa" = verschrikking).

Aegis heet bij *Homerus* het schild van *Zeus*, door *Hephaestus* gesmeed. In het midden daarvan stond het huiveringwekkend Medusabeeld, omstuwd door de zinnebeelden van Schrik, Tweedracht, Kracht en Bloeddorst. Bij latere dichters vinden wij dat schild in het bezit van *Pallas*. Volgens anderen was het schild van *Zeus* bedekt met het vel eener geit.

Ook noemt men *Aegis* oorspronkelijk een vuurspuwend monster, dat gedood werd door *Pallas*, die later zijn huid als borstharnas gebruikte. Wij zien de *aegis van Pallas* voorgesteld als een dierenvel, dat over den schouder geworpen is, of als een harnas met drakenschubben en door elkander gestrengelde slangen, en ook als een gewoon harnas, waarvan de beide deelen door een Medusahoofd verbonden zijn.

Aegisthus was de zoon van *Thyestes*. Hij werd als kind te vondeling gelegd en, door een herder gevonden, door *Atreus*, zijns vaders broeder, opgevoed en als zoon aangenomen. Toen hij op bevel van dezen *Thyestes* zou vermoorden, keerde hij het staal tegen zijn pleegvader en doodde hem. Nu zocht hij zich met *Thyestes* in de heerschappij van Mycene te handhaven, maar werd weldra door *Agamemnon*, den zoon van *Atreus*, verdreven. Toen laatstgenoemde ter belegering van Troje was opgetrokken, verleidde *Aegisthus* diens echtgenoot *Clytemnestra* en deed haar man bij zijn terugkeer tot een gastmaal noodigen, waarop zij beiden *Agamemnon* door sluipmoord om het leven brachten. Daarna heerschte hij 7 jaren over Mycene, totdat eindelijk *Orestes*, de zoon van *Agamemnon*, als wreker verscheen en de beide schuldigen doodde.

Aegle is in de Grieksche mythologie de schoonste der *Najaden*. Volgens *Antimachus* ver-

Digitized by Google

wekte *Helios* bij haar de *Chariten*. — Ook de 96ste *asteroïde* draagt den naam van *Aegle*.

Aegopodium podagraria, *zevenblad* of *hanepoot* (fam. *Umbelliferen*) is een overblijvend kruid met drietallige tot dubbel drietallige bladeren en witte bloemschermen, op beschaduwde plaatsen aan heggen enz. zeer algemeen voorkomend.

Aegos Potamos of *Geitenrivier* was in de Oudheid een riviertje, dat nabij een plaats van dien naam aan de oostkust van den Thracischen Chersonesus zich uitstortte in den Hellespont. Aldaar vernietigde in 405 v. Chr. de Spartaansche veldheer *Lysander* de Atheensche vloot.

Aegtenklooster, *St.* Zie *Agathaklooster*.

Aehrenthal, *Aloys Lexa,* vrijheer, later graaf *van,* werd den 27sten September 1854 te Gross-Skal in Bohemen geboren. Op 23-jarigen leeftijd begon hij zijn diplomatieke loopbaan als attaché bij het Oostenrijksch-Hongaarsch gezantschap te Parijs en was sinds 1878 als zoodanig te St. Petersburg werkzaam. Van 1883—1889 was hij Kabinetschef aan het ministerie van Buitenlandsche Zaken, keerde vervolgens naar St. Petersburg terug, was van 1895 tot 1899 als zaakgelastigde in Roemenië werkzaam, waar hij voor een betere verstandhouding tusschen dit land en de Donau-monarchie ijverde, werd daarna gezant bij het Russische hof, om ten slotte in 1906 graaf *Goluchowski* als minister van Buitenlandsche Zaken op te volgen. In deze waardigheid deed hij zich spoedig kennen als een voorstander van een krachtige actie in de internationale politiek. Zoo dreef *Aehrenthal* de inlijving van Bosnië en Herzegowina door, en was hij een beslist voorstander van den driebond. Tegenover Italië gedroeg hij zich steeds als loyaal bondgenoot. Zijn doel, de goede verstandhouding met Rusland en Turkije te herstellen, heeft hij echter niet bereikt. Wat zijn verhouding tot Hongarije betreft, eerbiedigde hij in ieder opzicht de rechten van dat land, waardoor hij er zeer populair was. Keizer *Frans Jozef* achtte *Aehrenthal* zeer hoog. Kort vóór zijn overlijden, den 17den Februari 1912, ontving hij nog de hoogste orde waarover de keizer kan beschikken, n.l. het grootkruis van St. Stephanus.

Aelana, ook *Aïla* (Hebreeuwsch *Elath*), in de dagen van *David* en *Salomo* een haven aan de Golf van Akaba, werd vroeger algemeen als identiek met Akaba beschouwd, lag echter volgens de onderzoekingen van *Musil* ten N. daarvan, n.l. bij de bouwvallen van Ila. Nog verder noordwaarts ligt de ruïne El-Fattih, waar eenmaal de haven Ezeon-Geber, het Adiana der Romeinen, was gelegen.

Aelen, *Johannes,* in 1858 geboren te Tilburg, opgeleid aan de Seminariën van het bisdom 's Hertogenbosch, sloot zich in 1875 aan bij de St. Josephs Congregatie voor vreemde missiën, te Mill-Hill (Londen). Na zijn priesterwijding (in 1878) werd hij naar Afghanistan gezonden, deed dienst in het Engelsche leger gedurende den 2den Afghaanschen oorlog en maakte den veldtocht mede van Kandahar naar Kaboel. Hij was daarna van December 1880 tot 1889 werkzaam in de missie van Madras, totdat hem in 1890 de stichting werd opgedragen van het missiehuis te Roosendaal. Hier was hij van 1890—1902 directeur en werd toen tot titulair bisschop van Temisonië, coadjutor-bisschop van Madras gewijd.

Aelianus, *de Krijgskundige* bijgenaamd, was een Grieksch schrijver, die omstreeks de jaren 98 tot 138 na Chr. leefde. Hij schreef in Rome in het begin der 2de eeuw naar oude bronnen een „Taktiek", voor de kennis der Grieksche krijgskunst niet onbelangrijk en bij herhaling uitgegeven en vertaald.

Aelianus, *Claudius, de Sophist,* uit Praeneste bij Rome, leefde omstreeks 200 n. Chr. Hij heeft in de Grieksche taal twee werken nagelaten, n.l. „Ποικίλη ἱστορία", in 14 boeken, dat allerlei aanteekeningen bevat, vooral aan geschiedkundige geschriften ontleend, en „Περὶ ζώων ἰδιότητος", in 17 boeken, waarin hij allerlei bijzonderheden uit het dierenrijk mededeelt. Ook wordt een twintigtal brieven aan hem toegeschreven. Van eerstgenoemd werk is te Leiden (1701) een uitgave in het licht verschenen met opheldérende aanteekeningen van *Perizonius* en het tweede is o.a. uitgegeven door *Jacobs* (Jena 1832). Een uitgave bevattende beide werken bezorgde *Herscher* (Leipzig 1864—1866).

Aelst, *Evert van,* een Nederlandsch schilder, geboren te Delft in 1602, overleden aldaar den 19den Februari 1657. Meestal schilderde hij dood wild, doode vogels, jachtgerei en dergelijke. Zijn werk wordt vaak verward met dat van zijn beroemden neef en leerling *Willem van Aelst* (zie aldaar). Het museum te Berlijn bezit een schilderij met doode vogels, dat aan hem wordt toegeschreven.

Aelst, *Pieter Coeck van.* Zie *Coeck*.

Aelst, *Willem van,* een Nederlandsch schilder, geboren in 1626 te Delft, overleden in 1683 of iets later, waarschijnlijk te Amsterdam, leerling van zijn oom *Evert van Aelst* (zie aldaar) te Delft en van *Otto Marseus van Schrieck* (zie aldaar) te Florence. Hij vertoefde van 1645—1656 in Frankrijk en Italië, vooral te Florence, Men noemde hem in Italië *Guglielmo d'Olanda.* In 1656 keerde hij naar zijn vaderland terug en vestigde zich te Amsterdam, waar hij in het huwelijk trad. *Rachel Ruysch* (zie aldaar) en misschien ook *Maria van Oosterwyck* (zie aldaar) waren zijn leerlingen. Zijn stillevens en bloemstukken vindt men in de meeste bekende musea, o.a. te 's-Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, in vele Duitsche musea, in de Uffici en het Palazzo Pitti te Florence.

Aemilianus was keizer van het Romeinsche rijk in het jaar 253 na Chr. Een Moor van afkomst en in het leger tot den hoogsten rang opgeklommen, werd hij in genoemd jaar door de soldaten gekroond, maar vier maanden later door hen vermoord. Er bestaan munten met zijn naam en beeltenis.

Een andere *Aemilianus,* een der Dertig Tyrannen ten tijde van keizer *Gallienus* (259 tot 268 na Chr.), maakte oproer in Egypte, doch werd op bevel des keizers door den veldheer *Theodotus* in den kerker geworgd.

Aemilius, *Georgius,* werd in 1517 te Mansfeld geboren. Hij was een bloedverwant van

Digitized by Google

Luther en bracht de Evangeliën in Latijnsche verzen over.

Aemilius, *Antonius,* den 20sten December 1559 te Aken geboren, was een zoon van den koopman *Jan Melis.* Deze laatste, gehuwd met *Elisabeth van Houbraecken* en een aanhanger der hervormde leer, zag zich gedwongen naar Dordrecht de wijk te nemen. Zijn zoon *Antonius* genoot er het onderwijs van den rector *Adrianus Marcellus* en dat van den geleerden *G. J. Vossius.* Nadat hij de academie te Leiden bezocht en buitenlands gereisd had, werd hij in plaats van laatstgenoemden tot rector te Dordrecht benoemd, vertrok echter later van daar naar Utrecht, waar hij tot rector der Hieronymiaansche school en tot hoogleeraar in de geschiedenis werd aangesteld. Hij was een uitstekend beoefenaar der oude taal- en letterkunde en overleed den 12den December 1660.

Aemilius Paulus, een dapper Romeinsch veldheer en consul in de jaren 219 en 216 v. Chr., overwon de Illyriërs en sneuvelde in den slag bij Cannae tegen *Hannibal* (216 v. Chr.).

Aemilius Paulus Lucius, met den bijnaam *Macedonicus,* zoon van den vorige, was, evenals zijn vader, een edel en heldhaftig man. Hij bekleedde de waardigheid van consul in de jaren 182 en 168 v. Chr. In 168 sloeg hij den Macedonischen koning *Perseus* bij Pydna en bracht een zoo grooten buit in de schatkist, dat de Romeinen van het betalen van belastingen werden vrijgesteld. Zijn zegepraal werd verbitterd door den dood van één zijner zonen. Zijn andere zoon verwierf als *Scipio Africanus de Jongere* een beroemden naam. *Aemilius Paulus* overleed in 160 v. Chr.

Aemstel, *Heeren van.* Zie *Amstel.*

Aemstel, *Het kasteel van,* zou volgens *Ter Gouw* te Ouderkerk aan den Amstel zijn gesticht door *Egbert van Aemstel* en, door de Kennemers in 1204 verbrand, later door *Gijsbrecht II* te Amsterdam aan den Nieuwendijk, ten zuiden van de Dirk van Hasseltsteeg, zijn herbouwd.

Dat een heerlijk huis der Aemstelheeren te Ouderkerk heeft gestaan, blijkt uit de *Annales Egmundani,* waarin echter geen melding wordt gemaakt van een verdediging van de *„domus Giselberti"* (huis van Gijsbrecht) in 1204, toen het ook volgens deze bron, door de Kennemers in de asch werd gelegd. Toch is het wel waarschijnlijk, dat dit verblijf der Aemstelheeren, waarvan de plaatselijke traditie en tal van stukken uit lateren tijd spreken, een kasteel of een versterkt hof is geweest. Wie het echter heeft gesticht, en of het na 1204 weer is herbouwd, is onzeker.

Noch in oorkonden, noch in kronieken is echter van zulk een kasteel te Amsterdam sprake, terwijl een post betreffende de hofstede *„thuis t' Aemsterdamme"* in de rekening van den rentmeester van Amstelland van 1308, die door *Ter Gouw* wordt aangehaald, en waaraan deze het bestaan en de plaats van het kasteel te Amsterdam, ontleent, ons slechts leert, dat er zich in dien tijd te Amsterdam een hofstede van dien naam bevond, die zooals er zoovele waren, aan den graaf cijnsplichtig was.

De oudste geschiedschrijver, die van de verwoesting van het kasteel te Amsterdam in 1299 gewag maakt, de z.g. *Anonymus (Pontanus,* Aanhangsel 3), schreef eerst omstreeks 1500 en heeft waarschijnlijk het bericht van *Beka* omtrent het in brand steken der bruggen en versterkingen van Amsterdam in 1299 door het Waterlandsche gemeen gewijzigd naar de overlevering omtrent het *Amstelslot.* Verder leert *Cornelius Haemrode,* die omstreeks 1600 schreef en eveneens achter *Pontanus* voorkomt, ons niets meer, dan dat er in 1564 oud muurwerk bij het graven aan den Nieuwendijk gevonden is, dat zonder eenig bewijs als afkomstig van het oude slot der heeren van Aemstel werd gehouden. De latere schrijvers, te beginnen met *Pontanus,* hebben blijkbaar middellijk en onmiddellijk het bericht van *Haemstede* overgenomen. Ontbreekt ons dus elk historisch bewijs voor het voormalig bestaan van een *Amstelslot* te Amsterdam, ook geen enkel topografisch gegeven wijst er op. Zie *H. Brugmans,* Een en ander over de oudste geschiedenis van Amsterdam (8ste Jaarboek der Ver. Amstelodamum).

Aeneae, *Henricus,* een Nederlandsch wiskundige, werd in 1743 te Oldemirdum in Friesland geboren. Na het bezoeken der hoogeschool te Franeker begaf hij zich naar Amsterdam, waar hij les gaf in de wiskunde (1767), en verkreeg vervolgens (1769) te Leiden den rang van meester in de vrije kunsten en doctor in de wijsbegeerte. Hij schreef eenige werken van geringen omvang en was lid van onderscheidene geleerde genootschappen. In het eerste jaar der Bataafsche Republiek werd hij met den hoogleeraar *van Swinden* afgevaardigd naar Parijs, om er het congres over de eenheid van maten en gewichten bij te wonen. In zijn laatste levensjaar bekleedde hij de betrekkingen van adviseur in zaken van wis-, natuur-, schei- en werktuigkunde, van inspecteur van maten en gewichten en van lid van het Comité-Generaal der Marine.

Aeneas, een Trojaansche held, was de zoon van *Anchises* en van *Aphrodite* en bloedverwant van den Trojaanschen koning *Priamus.* Hij was op het Idagebergte geboren en opgevoed te Dardanus bij *Alcathoüs,* den man zijner zuster. Aanvankelijk nam hij geen deel aan den Trojaanschen oorlog, doch snelde, nadat hij door *Achilles* bij het weiden zijner kudde op het Idagebergte was overvallen en geplunderd, *Priamus* met zijn Dardaniërs ter hulp. Hij onderscheidde zich door wijsheid en kracht en verwierf gedurende den strijd de gunst der goden. Omtrent zijn geschiedenis bestaan vele uiteenloopende verhalen, doch uit de „Ilias" blijkt, dat *Aeneas* volgens de oudste sage na den ondergang van het huis van *Priamus* heerscher van Troje zou zijn geworden. — Latere schrijvers, en onder dezen vooral *Virgilius* in zijn „Aeneïs", vermelden zijn verdere lotgevallen. Bij den val van Troje redt hij de beelden zijner huisgoden, stelt deze zijn vader *Anchises* ter hand, neemt den grijsaard op zijn schouders, en verlaat met zijn vrouw *Creusa* en zijn zoontje *Ascanius* de brandende stad. Te midden van het gedrang verliest hij *Creusa,* die om het leven komt. In het gebergte verzamelt hij de vluchtelingen, bemant met hen 20 schepen en zeilt eerst van

Digitized by Google

Antandros naar Thracië, waar hij Aenus sticht, en vervolgens naar Delos en Creta. Hier wil hij zich vestigen, maar de pest verjaagt hem, en zijn lot voert hem verder. Bij Actium doet hij spelen vieren ter eere van *Apollo* en in Epirus ontmoet hij *Helenus*, uit het Huis van *Priamus*, van wien hij zijn toekomstige lotgevallen verneemt. Hij neemt de waarschuwingen van *Helenus* in acht, zoodat hij Scylla en Charybdis vermijdt en op Sicilië bij kaap Drepanum aan wal stapt. Hier sterft zijn vader. *Aeolus*, de god van wind en storm, slingert hem, op bevel der vijandige *Hera* met zijn vloot naar Carthago, waar hij gastvrij ontvangen wordt door koningin *Dido*, wier liefde hij verwerft. Maar *Zeus* gebiedt hem, heimelijk de vlucht te nemen, waarop de misleide *Dido* zich om het leven brengt. *Aeneas* begeeft zich vervolgens naar *Acestes*, een Trojaan, eveneens op Sicilië gebiedend en doet er lijkplechtigheden vieren ter eere van zijn vader. Hij sticht de stad Acesta (Segesta) en wendt vervolgens den steven naar Italië. Bij Cumae brengt hem de Sibylle door den ingang van den Avernus in de onderwereld. Uit deze teruggekeerd, onderneemt hij een nieuwen tocht, bereikt den mond van den Tiber en landt aan den oostelijken oever. Koning *Latinus* biedt hem zijn dochter *Lavinia* ten huwelijk, maar hiertegen verzet zich haar moeder *Amata*, die door *Juno* opgeruid, *Turnus*, den koning der Rutulers aanspoort, om de vreemdelingen te bestrijden. *Aeneas* vindt een toevlucht bij *Euander* op den Palatijnschen heuvel, en voorzien van voortreffelijke wapenen, door *Vulcanus* op verzoek van *Venus* voor hem gesmeed, verslaat hij bij de muren van Lavinium, bij den Numicus, zoowel *Turnus*, als den Etruscer *Mezentius*. Hierna huwt *Aeneas* met *Lavinia*. Volgens *Ovidius* verdwijnt *Aeneas* in dezen veldslag, en men wist niet of hij gesneuveld, dan wel in de rivier verdronken was. Hij werd echter in de rij der goden geplaatst en in een tempel aan laatstgenoemde rivier als *Jupiter Indiges* (de vaderlandsche god) gehuldigd.

Aeneas Sylvius, de zoon van den voorgaande en van *Lavinia*, werd de stamvader der koningen van Alba Longa, en *Ascanius*, de zoon van *Aeneas* en *Creusa*, de stichter van Alba Longa. *Aeneas Sylvius* was derhalve de stamvader van den eersten Romeinschen koning, en *Ascanius* die van het geslacht *Julius* en dus van den eersten Romeinschen keizer. De geschiedkundige grond van deze sage is de volksverhuizing der Teucriërs naar het westen — naar Sicilië en Italië. Wellicht was de oude *Aeneas* de riviergod *Aenios*, door het bergachtig Aenea stroomend, en dus de zoon van *Anchises*, den uitstortende, en van *Aphrodite*, de godin van het vochtig element, in het mild besproeide Idagebergte geboren en zelf de vader van *Ascanius*, aldus genoemd naar het Ascaansche meer. Ook behoorden sommigen zijner metgezellen tot de riviergoden, zooals *Achates*, *Caicus* en *Orontes*.

Aeneas *de Krijgskundige*, is vermoedelijk dezelfde als *Aeneas Stymphalius*, de veldheer der Arcadiërs, die in 366 v. Chr. een einde maakte aan de tyrannie van *Euphron* te Sicyon. Hij heeft een werk over het oorlogvoeren geschreven, „Hypomnemata" (360—356), waarvan slechts één boek, dat over de belegeringskunst handelt, is bewaard gebleven. *Köchly* en *Rüstow* hebben een Duitsche vertaling daarvan gegeven in het 1ste deel van de „Griechische Kriegsschriftsteller" (Leipzig 1853).

Aeneas *van Gaza* was een neo-platonisch wijsgeer, die in de vijfde eeuw leefde en de leer van *Christus* in overeenstemming zocht te brengen met de wijsbegeerte van *Plato*.

Aeneas Sylvius, *Bartholomaeus Piccolomini*. Zie *Pius II*.

Aenesidemus was een sceptisch wijsgeer, geboren te Cnossus op het eiland Creta, en een leerling van den Alexandrijnschen scepticus *Heraclides* (waarschijnlijk tusschen 80 en 60 v. Chr.). Hij poogde te bewijzen, dat het uit den aard der zaak een onmogelijkheid is, iets met zekerheid te weten. Van de bijzonderheden zijner bewijsvoering is ons weinig bekend, niets anders dan de voorstelling van het onbepaalde en strijdige der gewaarwordingen onderling en van zijn twijfel aan de kennis van den wezenlijken toestand der dingen. De tien gronden van twijfel, die beroemd zijn geworden in de geschiedenis van het scepticisme, worden aan hem toegeschreven. Indien hij ze niet gevonden heeft, dan heeft hij ze vermoedelijk toch uitgebreid en behoorlijk gerangschikt.

Hoewel hij meer stond op het standpunt der Heraclitische leer, is het onlochenbaar, dat met *Aenesidemus* een nieuw tijdperk voor de sceptische wijsbegeerte een aanvang neemt, daar hij zelf en zijn talrijke leerlingen en aanhangers die denkbeelden met ijver hebben uitgewerkt en verspreid. Een zijner voornaamste volgelingen is *Sextus Empiricus*, die ons belangrijke berichten mededeelt omtrent dien wijsgeer. De geschriften van *Aenesidemus* zijn alle verloren gegaan.

Aengenent, *Joannes Dominicus Joseph*, werd den 14den Maart 1873 te Rotterdam geboren. Hij genoot zijn opleiding aan de Seminaria te Voorhout en te Warmond en werd den 3den April 1897 tot priester gewijd. In 1897—1898 was hij kapelaan te Roelofarendsveen en werd in dit laatste jaar professor aan het kleinseminarie „Hageveld" te Voorhout. Hij is sedert September 1904 professor in de wijsbegeerte en sociologie aan het groot-seminarie te Warmond. Sedert de oprichting der Katholieke Sociale Actie in Nederland is hij door het Nederlandsch Episcopaat aangesteld tot Algemeen geestelijk adviseur en bij de oprichting van den Nederlandschen Roomsch-Katholieken Vrouwenbond eveneens tot adviseur hiervan. Hij is voorzitter der sectie B van de Apologetische vereeniging „Petrus Canisius". Behalve artikelen in „De Katholiek" en het „Katholiek Sociaal Weekblad" verschenen van zijn hand de volgende werken: „Eigendomsrecht" (1906), „Handboek voor de geschiedenis der wijsbegeerte" (1908), „Leerboek der sociologie" (1909), „De anti-modernisten-eed" (1912), en (tezamen met *Chr. L. Wesseling Mzn.*) „Handboek der zielkunde, met toepassingen op onderwijs en opvoeding" (1913).

Aengwa. Zie *Ava*.

Aengwirden of *Engwirden*, een gemeente in Friesland, 4074 H.A. groot met (1912) 4374

Digitized by Google

inwoners. Tijdens de Republiek vormde zij de tweede grietenij der Zevenwolden. De bodem is bijna geheel veengrond, en veeteelt, veenderij en scheepvaart vormen er de middelen van bestaan. Er behooren 5 dorpen tot deze gemeente, n.l. Heerenveen, Gersloot, Luinjeberd, Terband en Tjalleberd.

Aeoliërs vormen een der hoofdstammen van het Grieksche volk; zij waren uit Thessalië afkomstig en beschouwden zich als afstammelingen van *Aeolus*. Later verspreidden zich de Aeoliërs ook over andere gewesten van Griekenland, vooral over Acarnanië, Aetolië, Phocis en Locris, over de landengte heen in den Peloponnesus en op onderscheidene westelijk gelegen eilanden. Meestal verdwenen zij hier onder de Doriërs. De naam, die in hun vaderland nagenoeg verloren ging, bloeide bij voortduring aan de overzijde der zee, aan de kust van Klein-Azië en op onderscheidene noordelijke eilanden der Aegeïsche Zee. Door herhaalde volksverhuizingen werden de kusten, tusschen den Caïcus en Hermus en de eilanden Lesbos en Tenedos gelegen, met Achaeërs uit den Peloponnesus bevolkt (1069 tot 1009 v. Chr.), die met een groot aantal Aeoliërs uit Boeötië en Thessalië waren vermengd, en hier openbaarden zich de Aeolisch-Boeötische zeden zóó sterk, dat men Aeolis niet langer in Thessalië, maar daar ter plaatse moest zoeken. Op een vierkant gebied met een zijde van 53 km. verhieven zich 30 Aeolische steden, van welke Cyme (Cumae), Larissa, Neontichus, Cilla, Notium, Aegirussa, Pitane, Aegae, Myrina, Grynia en Temnos de elf voornaamste waren. Zij hadden onderling een verdedigend verbond gesloten, waartoe het machtige Smyrna als de 12de stad behoorde, die later tot het Ionisch verbond overliep. De afzonderlijke steden werden eerst door koningen geregeerd en vormden later aristocratische republieken. Tot aan den tijd van *Croesus* waren de Aeoliërs onafhankelijk; eerst moesten zij zich aan dezen of aan het opperbewind van Lydië, later aan dat van Perzië onderwerpen. De groote strijd der Hellenen tegen *Darius* en zijn opvolgers hergaf aan de Aeoliërs hun zelfstandig bestaan, maar de vrede van *Antalcidas* (387 v. Chr.) bracht hen opnieuw onder de Perzische heerschappij. Na den dood van *Alexander den Groote* moesten zij het juk der Syriërs dragen. De Romeinen schonken hun na de vernietiging der Syrische macht een schijnbare onafhankelijkheid, maar weldra werden zij, omdat zij de zijde van *Mithridates* hadden gekozen, door *Sulla* bij het Romeinsche wingewest Azië gevoegd.

Aeolipila of *Aeolusbal*. Onder dezen naam beschrijft (omstreeks 120 jaren v. Chr.) *Heron* van Alexandrië een toestel, dat men als een eerste proef mag beschouwen, om door stoom *rechtstreeks* een omwentelende beweging te doen ontstaan, iets dat men tot nu toe nog niet in toepassing heeft kunnen brengen. De aeolipila is een holle metalen bol, die tusschen twee verticale punten kan draaien, terwijl hij tevens voorzien is van onderscheidene horizontaal geplaatste buizen. Deze zijn aan de uiteinden gesloten, maar aan dezelfde zijden met gaatjes voorzien, wier assen horizontaal zijn gesteld, terwijl hun vlakken elkander snijden in de omwentelingsas. Wordt nu die bol beneden de buizen met water gevuld en vervolgens verhit, dan doet de stoom, die door de openingen der buizen ontsnapt en als het ware tegen de dampkringslucht stuit, den bal omdraaien.

Aeolisch dialect is een Grieksch dialect, dat men als een tak van het Dorisch moet beschouwen. Het bleef op den laagsten trap van ontwikkeling bij de Arcadiërs, Eleërs en Eretriërs, waar het arm en onwelluidend was, terwijl het zich bij de Boeötiërs in den vorm van een volkomen provincialisme met ruwe klanken en vormen en een middelmatig aantal woorden tot een hoogeren trap verhief en elders zelfs gedurende eenigen tijd tot een dichterlijke schrijftaal veredeld werd. In het bijzonder onderscheidden zich de inwoners van *Lesbos*, dat de dichters *Sappho* en *Alcaeus* (zie aldaar) voortbracht. Zie verder *Grieksche taal*.

Aeolische eilanden. Zie *Liparische eilanden*.

Aeolodicon, *Aeoline, Aeolion,* ook wel *Klavaeoline,* noemt men muziekinstrumenten, die veel overeenkomst vertoonen met orgel of harmonium. De tonen worden voortgebracht door een luchtstroom tegen een metalen tongwerk te leiden, zoodat dit laatste in een trillende beweging komt. De eer der uitvinding wordt door sommigen aan *Eschenbach*, torenwachter der Michaëlakerk te Hamburg, door anderen aan *Reich*, een werktuigkundige te Fürth, en door nog anderen aan *F. Sturm* te Suhl toegekend.

Aeolus is volgens het mythisch verhaal de stamvader van de Grieksche volksstam der Aeoliërs. Hij was de zoon van *Hellen* en de nymf *Orseïs*, de kleinzoon van *Deucalion*, de broeder van *Dorus* en *Xuthus*. Zijn gemalin *Enarete* schonk hem 7 zonen, de stichters van onderscheidene Aeolische steden in Thessalië, en 5 dochters. Zijn naam wordt vaak genoemd en hij is in een groot aantal mythische verhalen betrokken. Volgens *Diodorus* had *Aeolus* een zoon, die *Mimas* heette, en de zoon van dezen, gehuwd met *Melanippe*, was de vader van *Aeolus II*, wiens dochter *Arne* tot zonen had *Aeolus III* en *Boeötus*. Dezelfde schrijver deelt mede, dat *Poseidon* de vader was van beide laatstgenoemden.

Aeolus begaf zich naar de eilanden in de Tyrrheensche Zee, welke naar hem de Aeolische worden genoemd, en stichtte er de stad Lipara. Hij was rechtvaardig en kloek en gedroeg zich vriendelijk jegens de vreemdelingen. Daar hij het gebruik van zeilen op de schepen invoerde en uit voorteekens, die hij aan het vuur waarnam, de richting van den wind wist te voorspellen, verheft de mythologie hem tot den gebieder der luchtstroomen. Op deze wijze werd de stamvader der Aeoliërs met den windgod in verband gebracht, waarschijnlijk op grond van het verhaal van *Homerus*. Doch bij dezen dichter is *Aeolus* niet de god der winden, maar de beheerscher der Aeolische eilanden, wier ligging hij niet nader bepaalt; het is echter bekend, dat men in den tijd van *Pausanias* daarmede de Liparische eilanden bedoelde. Deze *Aeolus* is de zoon van *Hippotes*, een vriend der goden, en door *Zeus* tot bestuurder der winden verheven.

Digitized by Google

Gastvrij ontving hij den zwervenden *Odysseus* en gaf hem bij zijn vertrek een gunstigen westenwind ten geschenke, benevens een zak, waarin de overige winden waren opgesloten. Terwijl *Odysseus* sliep, deden diens metgezellen, meenende dat daarin schatten waren, den zak open, waarop de tegenwinden woedend losbraken en het vaartuig terug slingerden naar het Aeolisch Eiland, van waar *Aeolus* den ongelukkige verdrijft, op wien de toorn der goden rust.

Volgens *Virgilius* woont *Aeolus* op Lipara of Strongyle. Hij is de beheerscher der winden, die hij in een bergkloof houdt opgesloten, terwijl hij zelf, als gebieder, in een hoogen burcht zetelt. Door de latere dichters werd hij allengs onder de goden geplaatst, en het schijnt dat de kunstenaars der Oudheid hem in die waardigheid hebben voorgesteld. Er is echter, zoover wij weten, geen beeld van hem bewaard gebleven.

Aeolusgrotten noemt men openingen in een rotsachtigen bodem of in de helling van een gebergte, waaruit des zomers een koude luchtstroom te voorschijn komt. De meest bekende vindt men bij Terni in Italië, bij Eisenach en in den berg, op welks helling Rochefort is gelegen.

Aeolusharp is een muziekinstrument, dat bestaat uit een klankbodem, waarover een willekeurig aantal snaren zijn gespannen, die gelijk gestemd doch van verschillende dikte zijn, zoodat voor elke snaar een eigen spanning noodig is. Wordt de harp nu zóó geplaatst, of liever zóó opgehangen, dat de wind er vrij doorheen waaien kan, dan zullen de snaren gaan trillen en tonen voortbrengen van verschillende hoogte, doch altijd slechts de boventonen van den gemeenschappelijken grondtoon, waardoor accoorden ontstaan.

De Aeolusharp is van zeer ouden datum; zeer verbeterd is het instrument door *Dunstan* (in de 10de eeuw), *Kircher* (overleden in 1680), *Pope* (1792) en *Koch* (1800).

Aeon, een Grieksch woord, dat tijdruimte van langen duur, eeuw, eeuwigheid beteekent en vooral in het meervoud, *aeonen,* wordt gebruikt en alsdan ook de beteekenis van „rijk der geesten" bezit. Volgens de Gnostieken is *Aeon* het oorspronkelijke goddelijke wezen, duidt tevens de geestelijke wezens *(Aeonen)* aan, die uit hem zijn voortgevloeid *(geëmaneerd)* en die de bemiddelaars en bestuurders zijn der verschillende wereldperioden, der schepping, ontwikkeling en verlossing van het heelal. Hun goddelijke kracht neemt af naarmate zij verder van de Godheid staan; de schepper van de wereld is een der laagst staande, de verlosser een der hoogst staande *aeonen.*

Aepinus, *Johann,* te voren *Huch, Huck* of *Höck* genaamd, superintendent te Hamburg en aldaar geboren in 1499, was eerst Franciscaner monnik, maar ging over tot het Protestantisme. In 1522 zag hij zich tot predikant te Hamburg beroepen, werd er in 1524 superintendent, vergezelde op last van den Senaat te Hamburg in 1534 een gezantschap naar Engeland en vond daarin een goede gelegenheid, om aldaar ten behoeve der Hervorming werkzaam te zijn. Na zijn terugkeer te Hamburg overleed hij in 1553. Door de bewering van zijn hoofdwerk: „De purgatorio" (1548), dat alleen de geest van *Christus* de hellevaart had volbracht, terwijl zijn lichaam in het graf had gelegen, gaf hij aanleiding tot een hevigen kerkelijken twist, die ten laatste door art. 9 der „Formula concordiae" een einde nam.

Aepyornis maximus is de naam van een uitgestorven vogelsoort op het eiland Madagascar, die tot de familie der struisvogels behoorde, echter driemaal zoo groot was als een hedendaagsche struis. *Abbadie* vond in 1850 bij de inboorlingen eieren van dezen vogel, en naar zij beweerden, zou hij in de binnenlanden van het eiland nog levend aangetroffen worden, hetgeen latere onderzoekingen echter niet bevestigd hebben. Elk ei heeft een inhoud van 9 tot 11 liters; de lengtedoorsnede bedraagt ongeveer 34, de breedtedoorsnede ongeveer 24 cm.

Aequator, *Equator* of *Evenaar* (evenachtslijn, linie), noemt men den grooten cirkel aan het hemelgewelf, waarvan het vlak loodrecht staat op de hemelas. Hieruit volgt, dat de aequator zelf overal 90 graden verwijderd is van de beide polen. Men onderscheidt in de sterrenkunde en wiskundige aardrijkskunde den *aequator der aarde* en *dien des hemels.* De eerste verdeelt den aardbol, de tweede het hemelgewelf in twee halfronden, een noordelijk en een zuidelijk. De aequator des hemels bevindt zich half boven en half beneden den horizon en snijdt dezen in het oost- en westpunt. Daar de aardbol in het midden van den schijnbaren hemelbol gelegen is en de as des hemels met die der aarde samenvalt, zoo is ook het vlak van den evenaar der aarde in dat van den evenaar des hemels gelegen, en die beide aequators hebben een gemeenschappelijk middelpunt. Alle cirkels, die door de polen gaan, staan loodrecht op den aequator, bijv. de middagcirkels (meridianen). De overige groote cirkels snijden hem onder scheeve hoeken in twee punten, die 180° van elkander verwijderd zijn. Bij haar schijnbaren jaarlijkschen omloop komt dus ook de zon tweemaal in den aequator (zie onder *Ecliptica),* de dagen en nachten zijn dan even lang, terwijl voor de plaatsen op den evenaar gelegen de zon loodrecht boven den horizon staat. Eveneens zijn alle sterren voor de plaatsen, die onder den aequator liggen, 12 uren zichtbaar en 12 uren onzichtbaar (Deze plaatsen hebben de beide polen in den horizon). Om de plaats van den aequator aan den hemel te weten, behoeft men slechts eenige sterren te kennen, die op deze lijn gevonden worden, zooals de westelijkste ster in den gordel van Orion, de ster op de borst van Antinous en de sterren in het watervat van den Waterman.

De evenaar onzer aarde loopt over de eilanden Sumatra, Borneo, Celebes en de Molukken, voorts door de Zuid-Amerikaansche republiek Ecuador, door het noordelijk gedeelte van Brazilië en door Midden-Afrika, alsmede door den Stillen-, Indischen- en Atlantischen Oceaan.

Op den evenaar onzer aarde worden de lengtegraden eener plaats geteld, en van dien cirkel af telt men op de meridianen noord- of zuidwaarts de breedtegraden. De omvang van den aequator onzer aarde is 5400 geogr. mijl of 40 070 km.

Digitized by Google

De hoogte van den aequator des hemels is de hoek, dien hij maakt met den horizon — een hoek, die gemeten wordt door den boog van den meridiaan, tusschen den aequator en den horizon gelegen. Uit de poolshoogte of geografische breedte eener plaats kan men haar aequatorhoogte vinden door eerstgenoemde van 90° af te trekken, want de eene is het complement van de andere. Omgekeerd kan men dus ook uit de bekende aequatorhoogte eener plaats haar breedte vinden.

Men heeft ook een *magnetischen aequator* en een *thermischen* of *warmte-aequator*. Zie *Magnetisme* en *Klimaat*.

Aequatorhoogte is de hoek, gevormd door het vlak van den hemelsaequator en dat van den horizon. De aequatorhoogte is het complement van de poolshoogte.

Aequatoria of de *Aequatoriaalprovincie* (Egyptisch *Hatt el Estiva)* is een provincie van Egyptisch Soedan, gelegen tusschen 2°—8° N.Br. en 27°—34° O.L. v. Gr., in het Z. begrensd door den Somersetnijl, het Albertmeer en de Bomokandi, in het W. door de Bahr el Gazal, in het N. door Faschoda, in het O. door het gebied der Galla's en Schilloeks. Het is een zeer vruchtbaar, waterrijk landschap, dat door den Bar el Djebel en zijn talrijke zijrivieren, benevens door bijvloeden van de Oëlle en andere rivieren doorstroomd wordt. Het wordt bewoond door verschillende stammen, zooals de Dinka's, de Dari's, de Madi's, de Schilloeks, de Schoeli, de Sandehs en de Monboetoe's, waartusschen zich de, als slavenhandelaars zeer beruchte, bewoners van Dongola gevestigd hadden. De provincie werd in de jaren 1874—1876 door *Gordon* georganiseerd en sedert 1878 door *Emin Pasja* bestuurd, die het land tot buitengewonen bloei bracht. Voornaamste uitvoerproducten zijn ivoor en caoutchouc. Sedert 1881 was het land in 10 idaras verdeeld, n.l.: Rohl, Bor, Ladó, Latoeka, Kiri, Doefilé, Fadibek, Fauwera, Makraka en Monboetoe. Hoofdstad was Ladó, later Wadelai.

De opstand van den *Mahdi* had ook voor Aequatoria noodlottige gevolgen. De positie van *Emin Pasja* scheen sedert 1884 steeds meer door de Mahdisten bedreigd te worden en toen *Stanley* in 1889 voor den tweeden keer in de streek van het Albert-meer verscheen, bewoog hij *Emin* met hem af te trekken en Aequatoria aan zijn lot over te laten, dat nu door de Mahdisten bemachtigd werd. Het bezit was echter te kostbaar, om het lang ongemoeid te laten, en reeds een paar jaren later kwam een overeenkomst tot stand tusschen de regeering van den Kongostaat en de Engelsch-Egyptische regeering, waarbij Aequatoria aan de eerste tijdelijk „in pacht" werd afgestaan, tot groote ergernis van Frankrijk. Reeds in 1892 drong *van Kerckhoven* van de Boven-Oebangi uit tot Wadelai door en van hier uit werden de stations steeds dieper in het land opgeschoven. Omgekeerd begon het Engelsch-Egyptische leger, onder opperbevel van *Kitchener,* sedert 1896 van Wadi-Halfa uit, langzaam, maar zeker voorwaarts te dringen. Over Dongola werd Berber bereikt (September 1897) en de voorhoede der Mahdisten bij Nakheila aan de Atbara verslagen (April 1898), daarna Omdoerman ingenomen (September). Wel trachtten de Franschen aan het verdere succes der Engelschen een spaak in het wiel te steken, doordat kapitein *Marchand* van Fransch-Kongo uit er in slaagde tot den Boven-Nijl door te dringen en Faschoda bezette (den 10den Juli 1898), maar het *Faschoda-incident* eindigde daarmede, dat de Engelschen *Marchand* dwongen terug te keeren (den 21sten September). Het volgend jaar werd de „kalief" *Abdoellagi* bij Om Debrikat door *Wingate* verslagen en gedood (den 24sten November 1899), eindelijk *Osman Digna* gevangen genomen (den 19den Januari 1900) en daarmede hield het rijk der Mahdisten op te bestaan en was Aequatoria weer ingelijfd bij Egyptisch-Soedan.

Aequatoriaal is een der belangrijkste instrumenten van een sterrewacht. Het bestaat uit een grooten kijker, draaibaar om twee assen, waarvan de eene, *uuras* of *poolas* geheeten, evenwijdig loopt met de hemelas, de andere, *declinatieas* genaamd, loodrecht daarop staat. De kijker zelf is loodrecht op deze laatste geplaatst. Aan iedere as bevindt zich een verdeelde cirkelboog, waarop het bedrag der draaiing kan worden afgelezen, terwijl aan de poolas, evenwijdig met het vlak van den aequator, een *uurcirkel* is aangebracht, om den uurhoek van het waargenomen hemellichaam te bepalen; evenzoo is op de declinatieas een *declinatiecirkel* aanwezig, ten einde de declinatie te kunnen aflezen. De aequatoriaal wordt gebruikt om een ster, waarvan uurhoek en declinatie bekend zijn, rechtstreeks aan den hemel te kunnen opzoeken en waarnemen. Richt men den kijker op een vaste ster en geeft aan de poolas een gelijkmatige beweging van het W. naar het O., zoodanig dat in 24 uren (sterretijd) een cirkel wordt doorloopen, dan zal de vaste ster onafgebroken in het gezichtsveld van den kijker blijven.

Vroeger waren de cirkels van den aequatoriaal zeer fijn verdeeld, teneinde de rechte klimming en declinatie van een ster zeer nauwkeurig met dit instrument te kunnen bepalen. In nieuweren tijd heeft men zulke fijne verdeelde cirkels niet meer, omdat het toestel alleen nog gebruikt wordt voor astrophysische waarnemingen en differentiaalwaarnemingen met behulp van den micrometer.

Groote astronomische kijkers worden gewoonlijk — ten einde er de beweging der sterren mede te kunnen volgen — als aequatorialen opgesteld (*parallaktisch gemonteerd)* en onder een koepeldak geplaatst, dat door middel van raderen of kogels draaibaar is en waarin zich een door luiken afsluitbare, segmentvormige opening bevindt. Tot de meest beroemde aequatoriaalkijkers behooren die der Russische hoofdsterrewacht te Poelkowa (nabij St. Petersburg), die van het astrophysisch observatorium te Potsdam en de „Equatorial Coudé" der sterrenwacht te Nizza. Zie verder *Astronomische instrumenten.*

Aequatoriaalprovincie. Zie *Aequatoria.*

Aequatoriale stroom. Zie *Zeestroomen.*

Aequinoctiaalpunten. Zie *Aequinoctium.*

Aequinoctium of *nachtevening,* noemt men den tijd, waarop het middelpunt der zon den evenaar bereikt, zoodat de dagen en nach-

Digitized by Google

ten over de geheele aarde even lang zijn. Die tijd kan, uit een wiskundig oogpunt beschouwd, slechts een oogenblik duren; doch omdat de zon geen lichtgevend punt, maar een lichaam is en tevens omdat zij zich zeer langzaam beweegt, kan men aannemen, dat zij *een dag* boven den evenaar blijft, zoodat deze alsdan de dagboog der zon is. Die dagboog heeft, evenals de overeenkomstige nachtboog, een lengte van 180°, zoodat de zon 12 uren zichtbaar blijft voor den bewoner van eenige plaatsen op aarde. Er zijn twee nachteveningspunten, omdat de zonneweg (ecliptica) en de evenaar (aequator) elkander in twee punten snijden. Dit geschiedt den 21sten Maart (voorjaarsnachtevening) en den 23sten September (herfstnachtevening). Die snijpunten noemt men de *aequinoctiaalpunten*. Het voorjaarsnachteveningspunt is bij de sterrenkundige bepaling der plaats van een hemellichaam van groot belang, omdat het als beginpunt geldt, vanwaar men de *lengte* en de *rechte klimming* rekent. De aequinoctiaalpunten veranderen regelmatig en zeer langzaam van plaats, en wel van het oosten naar het westen.

Aequivalent beteekent gelijkwaardig. In de scheikunde verstaat men onder aequivalente hoeveelheden van twee elementen, hoeveelheden, die, zonder dat van een van beide iets overblijft, met elkaar een nieuwe stof kunnen vormen of elkaar in een verbinding geheel kunnen vervangen. De elementen worden in de scheikunde steeds met waterstof vergeleken. Met één gram waterstof is bijv. 35,46 gram chloor aequivalent en 39,1 gram kalium, omdat 1 gram waterstof zich met 35,46 gram chloor verbindt tot 36,47 gram chloor-waterstof, terwijl hierin het gram waterstof weer vervangen kan worden door 39,1 gram kalium, zoodat er dan 74,56 gram chloorkalium ontstaat; dus 35,46 gram chloor is ook aequivalent met 39,1 gram kalium. Bij electrolyse eener stof komen aan beide polen steeds aequivalente hoeveelheden der bestanddeelen vrij.

Aequivalente hoeveelheden zuur en base zijn hoeveelheden, die elkaar neutraliseeren. Evenzoo zijn aequivalente hoeveelheden van verschillende zuren, hoeveelheden die eenzelfde hoeveelheid base kunnen neutraliseeren. Op dezelfde wijze spreekt men ook van aequivalente hoeveelheden van verschillende basen enz.

Aequivalentgewicht of *Verbindingsgewicht*. Het getal, dat aangeeft, hoeveel gram van een element aequivalent is met één gram waterstof, heet het aequivalentgewicht van dat element. Het aequivalentgewicht is steeds gelijk aan het atoomgewicht gedeeld door de waardigheid, bijv.

	waardigheid	atoomgewicht	aequivalentgewicht.
Chloor	I	35,46	35,46
Zilver	I	107,88	107,88
Zink	II	65,37	32,68
Goud	III	197,2	65,7
Koolstof	IV	12	3

De opgenoemde stoffen kunnen dus óf met elkaar verbindingen aangaan, óf elkaar in verbindingen vervangen, als hun gewichten de verhouding hebben der getallen van de laatste kolom.

Daar de waardigheid van een element niet altijd constant is (bijv. koper is soms één- en soms tweewaardig), kan een stof ook verschillende aequivalentgewichten bezitten, die echter steeds gelijk zijn aan het quotient van atoomgewicht en waardigheid.

Aera is een vast punt in de tijdrekening en beduidt tevens een of andere tijdrekening, die bij dat vaste punt aanvangt. Men onderscheidt drie soorten van tijdrekeningen, n.l. een *wetenschappelijke*, een *burgerlijke* en een *kerkelijke*. In den Bijbel vindt men slechts op enkele plaatsen sporen van een aera of tijdrekening. In de boeken van Mozes is de tijdrekening op het nauwst verbonden met de geslachtsrekening. Onder hun koningen rekenden de Israëlieten naar de regeeringsjaren van dezen, en later, onder vreemde heerschappij, naar de regeeringsjaren van Babylonische en Perzische vorsten enz. Slechts zelden legden zij aan hun tijdrekening een nationale gebeurtenis, als den uittocht uit Egypte en den aanvang der Babylonische gevangenschap ten grondslag. Zelfs de Romeinen waren niet gewoon in hun staatkundige en burgerlijke acten het jaar der stichting van Rome te vermelden, maar gebruikten enkel den naam van den regeerenden consul, en later dien des keizers, met het regeeringsjaar. Na het ophouden van het consulaat werd een tijdlang (tot in de vroegste Middeleeuwen) met jaren na het consulaat *(post consulatum, p. c.)* verder geteld, en wel in het Westen vanaf 535 v. Chr., als het eerste jaar na *Paulinus (anno I p. c. Paulini)* en in het Oosten vanaf 542 v. Chr., als het eerste jaar na *Basilius (anno I p. c. Basilii)*. De dateeringen door middel van de regeeringsjaren der keizers werd door *Justinianus* in de 47ste Novelle vastgesteld. De pausen nemen sedert 787 hun eigen pontificaatsjaren aan, waarbij zij rekenen van af den dag der wijding of kroning. De keizers rekenden oorspronkelijk vanaf den dag hunner kroning, doch later wordt ook gerekend vanaf den dag, dat zij als zoodanig gekozen waren.

Een bekende tijdrekening der Oudheid is die der Olympiaden. Het aanvangspunt van dezen vierjarigen cyclus was de 23ste Juli 776 v. Chr., de dag, waarop *Coroebus* van Elis in de Olympische spelen overwinnaar was in den wedloop. Van meer belang voor lateren tijd nog is de aera van de stichting der stad; hierbij werden de jaren geteld vanaf de stichting van Rome *(ab urbe condita, a. u. c.)*, welke door *Terentius Varro* — en deze telling was de meest gebruikelijke — op den 21sten April 753 v. Chr. werd gesteld, terwijl *M. Porcius Cato* haar een jaar later stelde. De telling van *Cato* wordt ook wel de Capitolijnsche geheeten. In de Middeleeuwen was bij de kroniekschrijvers de telling sedert de stichting der stad nog lang in gebruik. De aera van Nabonassar, ook wel de oude Egyptische aera geheeten, die door *Ptolemaeus, Theon* e.a. werd gebruikt, begint den 26sten Februari 747 v. Chr. met de regeering van den Babylonischen koning *Nabonassar*. Zij stelt ons in staat om vele merkwaardige gebeurtenissen uit de berichten van *Ptolemaeus* e.a. te dateeren. Aan deze sluit zich

Digitized by Google

terstond aan de aera van Philippus, ook die van Alexander's dood of die van Edessa geheeten, welke een aanvang neemt in het sterfjaar van Alexander den Groote en wel den 12den November 323 v. Chr., de troonsbeklimming van diens opvolger *Philippus Arrhideus*. Zij was vooral bij de Egyptenaren in gebruik.

De aera der Seleuciden in Syrië, die met de inbezitneming van Babylon door *Seleucus I Nicator*, in den herfst van het jaar 312 v. Chr., begint, was bij de Joden nog tot in de 11de eeuw in gebruik. In het eerste boek der Maccabaeën wordt zij aangeduid door „Jaren der contracten", terwijl zij ook wel volgens de *Vulgata „anni regni Grecorum"* (jaren van de regeering der Grieken) wordt genoemd. Na deze komt bij de Joden in zwang de aera van de schepping der wereld, wier aanvang door rabbi *Hilleel* (4de eeuw n. Chr.) gesteld werd in het jaar 3760 v. Chr. Een andere is de Byzantijnsche wereldaera, die in het Byzantijnsche rijk, en tot 1700 ook in Rusland, werd gevolgd. Deze stelde de schepping der wereld op den 1sten September 5508 v. Chr. Van meer belang echter dan deze is, daar zij in Middeleeuwsche bronnen meermalen voorkomt, de aera van Hiëronymus, die de geboorte van *Jezus* in het begin van het jaar 5199 van de schepping der wereld aannam.

De aera van de schepping der wereld is echter wetenschappelijk op verre na niet te bepalen, daar ook maar eenigszins vaststaande gegevens daarvoor ontbreken. Zeer liepen dan ook de getallen uiteen, door *Julius Africanus, Eusebius, Beda,* in het Roomsche *Martyriologium,* door *Scaliger, Kepler, Petavius* en *Usher* opgegeven voor de jaren, verloopen tusschen de schepping der wereld en de geboorte van *Christus*.

Naast de genoemde bestonden er nog andere aera's, als die der Hasmonaeërs, sedert 142 v. Chr., toen de Joden zich onder aanvoering van den Maccabaeër *Simon* vrijvochten; verder was nog in Antiochië in gebruik de Caesariaansche of Antiocheensche aera, sedert 49 v. Chr.

In Egypte gebruikte men tot den tijd der Arabieren de Diocletiaansche aera, beginnende den 29sten Augustus 284 met de regeering van *Diocletianus*. Deze werd later ook wel de aera der Martelaren *(aera martyrum)* genoemd, wegens de Christenvervolgingen, die in het 19de jaar daarvan plaats hadden. Zij is nog bij de Kopten en Aethiopische Christenen in kerkelijk gebruik en is de oudste aanduiding van een lange reeks van jaren met doorloopende getallen. De Aethiopiërs beschouwen echter het jaar 276 als den aanvang dezer aera, daar zij de geboorte van *Jezus* 8 jaren later stellen dan *Dionysius* (zie beneden). De Christelijke Armeniërs rekenen van het jaar 541 na Chr., waarin de patriarch *Mozes* den tijd hunner kerkelijke feesten regelde.

De belangrijkste tijdrekening echter is de aera van de geboorte van Christus, afkomstig van den abt *Dionysius Exiguus* (6e eeuw), die het 247ste jaar van *Diocletianus* gelijkstelde met het 531ste na de geboorte van *Christus*. Hij stelde *Christus'* geboorte op den 25sten December van het jaar voorafgaande aan het jaar 1 onzer tegenwoordige tijdrekening. Deze tijdrekening is sedert de belangrijkste Christelijke aera gebleven. Zij werd vooral door het gezag van *Beda* (674—735) en *Karel den Groote* meer en meer verbreid en kwam sedert de 10de eeuw algemeen in gebruik bij de Christenen in het Oosten.

In Spanje treffen wij nog sedert de 5de eeuw tot ver in de Middeleeuwen de Spaansche aera aan, welke in 38 v. Chr. aanvangt. Zij begon met den 1sten Januari, kwam in Portugal nog voor in 1420 en was in Frankrijk ook in gebruik in Provence en Languedoc.

Een der meest gebruikelijke aanduidingen van het jaar was in de Middeleeuwen de *indictie*. De indictie-cyclus is een tijdperk van 15 jaren. Men verkrijgt het jaar der indictie voor een jaarcijfer na *Christus'* geboorte, door bij dit jaarcijfer 3 op te tellen en de som door 15 te deelen. De rest is dan het indictiegetal; is er geen rest, dan is het indictiegetal 15.

De oorsprong der indictie ligt nog in het duister. Waarschijnlijk is zij echter afkomstig uit Egypte. Sedert de 4de eeuw kwam zij in de Middeleeuwsche oorkonden gewoonlijk voor naast het christelijk jaarcijfer.

De jaarwisseling der indictie wordt verschillend aangenomen, n.l. op den 1sten September *(indictio Greca* of *Constantinopolitana),* op den 24sten September *(indictio Bedana, cesarea),* op den 25sten December of den 1sten Januari *(indictio Romana)* of op den 8sten September *(indictio Senensis,* van Siena). De oudste is de Grieksche indictie, deze was in de pauselijke kanselarij nog in gebruik tot 1087. De Romeinsche is het langst in gebruik gebleven, doch daarnaast is in sommige diocesen als Keulen, Osnabrück, Gnesen en Milaan, ook die van *Beda* behouden.

Bij het ontstaan en de uitbreiding der Christelijke kerk voegde men niet aanstonds een nieuwe tijdrekening. De Christenen in het Oosten hielden zich aan de aera der Seleuciden, nog tot in onzen tijd naast de Christelijke jaartelling door de Syrische Christenen gebruikt. Er bestaat eenig verschil omtrent den aanvang, daar de Jacobieten en Nestorianen het jaar met den 1sten October en de Syrische Katholieken met den 1sten September doen beginnen.

Het bovenstaande heeft ons doen zien, dat er allerwege groot verschil heerschte omtrent de tijdrekening. Een algemeen aangenomen aera verschaft intusschen veel gemak. Het is daarom van belang die van *Dyonisius* te behouden, ofschoon de meeste deskundigen van gevoelen zijn, dat hij de geboorte van Jezus 4 of 5 jaar te laat heeft gesteld, daar *Herodes de Groote* in het jaar 750 na de stichting van Rome overleden is.

Joxef Scaliger (1540—1609) heeft reeds eenheid willen brengen in de tijdrekening o.a. door zijn werk „De emendatione temporum" (1583). Hij kwam door vermenigvuldiging van de cyclische getallen 28, 19 en 25 tot een tijdperk van 7980 jaren, dat hij de Juliaansche periode noemde. Het jaar 4714 dezer periode is het 1ste onzer Christelijke jaartelling en het 754ste na de stichting van Rome.

Digitized by Google

De Mohammedanen hebben de aera der Hedsjra, de vlucht van *Mohammed* van Mekka naar Medina, op den 16den Juli 622 n. Chr. Zij is in gebruik sedert den kalief *Omar* en wordt berekend naar maanjaren.

Onder de Vóór-Indische aera's zijn de meest bekende die van den Kaliyuga (zie aldaar), op godsdienstig nationalen grondslag berustend en aanvangende den 18den Februari 3102 v. Chr.; die van Vikramaditya, *Samvat* genaamd en beginnende 57 n. Chr., en die van Calivâhana, geheeten *Çaka* vanaf 78 n. Chr. Beide laatstgenoemde tijdrekeningen bezitten een historischen grondslag.

De Boeddhisten rekenen van Boeddha's sterfjaar, dat waarschijnlijk het jaar 477 v. Chr. is geweest, doch bij verscheiden volken op zeer verschillende tijdstippen wordt aangenomen.

De Japanners hebben vier tijdrekeningen. Vooreerst rekenen zij volgens de regeeringsjaren der keizers, verder volgens perioden, gelegen tusschen twee elkaar opvolgende belangrijke gebeurtenissen *(Nengo)*, dan volgens aan de Chineezen ontleende perioden van 60 jaren (in China is de 77ste daarvan begonnen in 1864) en eindelijk volgens de aera Nino, beginnende op den 18den Februari 660 v. Chr., den nieuwjaarsdag volgende op het begin der regeering van keizer *Jimmu Tenno*.

De nieuwste aera is die der Fransche omwenteling, welke werd ingesteld den 5den October 1793. Haar aanvang werd vastgesteld op den 22sten September 1792, juist met de herfstnachtevening en op den dag der afkondiging van de republiek. Deze aera nam echter door een decreet van *Napoleon I* reeds weer een einde met den 31sten December 1805.

Aerarium, van het Lat. *aes*, geld, noemde men bij de Romeinen het geld van den staat, of de schatkist, waarin het bewaard werd. Het aerarium bevond zich in den tempel van *Saturnus*, stond onder het bestuur van den Senaat, en bestond uit twee deelen, waarvan het eerste de regelmatige belastingen opnam en de loopende uitgaven bestreed, terwijl het andere in geval van nood aangetast zou worden. Ten tijde van *Augustus* ontstond een nieuw aerarium door vrijwillige bijdragen, door den 20sten penning van erfenissen en schenkingen, die niet aan de naaste bloedverwanten of aan behoeftigen ten deel vielen, en door den 100sten penning der opbrengst van alle waren, die te Rome verkocht werden. Later was er een tweede aerarium, waarover de keizer beschikte, en in den aanvang van de 3de eeuw onzer jaartelling, onder keizer *Caracalla*, werd het oude aerarium in het nieuwe opgelost, zoodat de keizer met alle gelden van den staat naar goedvinden handelde.

Aërenchym is een eigenaardig, lucht bevattend celweefsel, dat bij vele houtige *moerasplanten* (zie aldaar) de plaats van kurk inneemt. Het bestaat uit dunwandige, niet verkurkte cellen met een stelsel van wijde, onderling samenhangende intercellulaire luchtholten. Boven den waterspiegel gaat het spoedig in gewone kurk over. Het voorziet de onderaardsche deelen der plant van de noodige zuurstof, en is als een der bij moerasplanten voorkomende aanpassingen aan de geringe ventilatie van den bodem te beschouwen. Zie ook onder *Ademwortels*.

Aërides (fam. *Orchidaceeën*), zijn epiphytische orchideeën met welriekende bloemen, uit O. Indië, China en Japan, waarvan eenige soorten, bijv. *A. odorata*, in de warme kas gekweekt worden.

Aërius, een presbyter te Sebaste in Armenië, veroorzaakte in het jaar 360 een scheuring in de Kerk, doordien hij het onderscheid tusschen bisschop en presbyter verwierp en het vasten, het bidden voor afgestorvenen en het houden van een paaschmaaltijd, zooals toen gebruikelijk was, ten sterkste afkeurde. Daar de Protestanten in de 16de eeuw de Katholieken dergelijke zaken verweten, gaf men hun den ketternaam *Aërianen*.

Aerö, ook wel *Arroë*, een Deensch eiland, 15 km. ten oosten van Alsen en 11 km. ten zuiden van Funen gelegen, telt op 92 v.km. ongeveer 13 000 inwoners. Het eiland is hoog, heuvelachtig en zeer vruchtbaar. Van zijn voormalige bosschen is thans weinig meer te vinden. Een grootendeels uitgedroogde fjord, Graastens Nör geheeten, dringt er uit het noorden diep in door en splitste het eiland vroeger in twee deelen, die door een smalle landtong verbonden waren. De kusten zijn aan de noord- en oostzijde wegens ondiepten ontoegankelijk, maar in het zuiden en westen hoog en steil, hoewel zonder geschikte landingsplaats. Aanzienlijker dan de stad Aeröskjöbing met 1600 inwoners, is het vlek Marstal (scheepvaart, reederij en vischvangst) met een winterhaven en ruim 3000 inwoners. In 1749 werd het eiland aan *Frederik V*, koning van Denemarken, verkocht, behoorde later tot Sleeswijk, maar werd bij den vrede van Weenen (1864) aan Denemarken afgestaan.

Aërobiën of *aërobionten* zijn levende wezens, die voor hun gewone leven het opnemen van vrije zuurstof niet of slechts uiterst kort kunnen ontberen, in tegenstelling met sommige lagere organismen (bacteriën enz.), die voor hun stofwisseling geen vrije zuurstof behoeven of deze zelfs niet kunnen verdragen *(anaërobiën)*.

Aërobommen of *luchttorpedo's* zijn luchtballons, waarin zich ontplofbare stoffen bevinden. Men wilde ze aanwenden bij de belegering van vestingen, door zulke ballons in de vesting bommen te doen werpen. Dat denkbeeld werd het eerst in 1849 vóór Venetië door de Oostenrijksche belegeraars met gewone bommen in toepassing gebracht, maar zonder de gewenschte gevolgen. De groote vorderingen op het gebied der luchtscheepvaart en op dat der ontploffingsmiddelen gaven aanleiding, dat hetzelfde denkbeeld in verbeterden vorm weder ter sprake kwam. In Frankrijk bestaat een systeem *Gower* en in Amerika heeft generaal *Russel Thayer* een dynamietballon vervaardigd. Een Duitsch ingenieur en luchtschipper, *Georg Rodeck*, hield zich sedert 1882 met deze aangelegenheid jarenlang bezig en stelde voor, electrische luchttorpedo's te vervaardigen, die door een uurwerk op een vooraf te bepalen tijd haar inhoud boven een belegerde vesting laten vallen, om er dood en verwoesting te verspreiden. Een ander toestel bestaat uit een bemande ballon, die vier torpedoballons

Digitized by Google

op sleeptouw neemt. Elke torpedoballon is voorzien van 50 tot 75 kg. ontplofbare stof in metalen kisten. Door een electrischen geleidingsdraad worden die kisten op een geschikt oogenblik boven de belegerde stad losgemaakt, waarna zij bij het vallen vaneen springen en haar inhoud doen ontploffen. In 1899 is op de *Haagsche Vredesconferentie* door de betrokken mogendheden voor den tijd van 5 jaren het werpen van projectielen of ontplofbare stoffen uit luchtballons verboden.

De Italianen hebben zulks evenwel toch beproefd gedurende den Tripoli-veldtocht (1912), waarschijnlijk met gering resultaat.

Aërodynamica. Zie *Aëromechanica.*

Aërogeengas. Zie *Krachtgas.*

Aëroklinoscoop is de naam van een toestel, door den hoogleeraar *Buijs Ballot* bedacht en dienende, om op aanmerkelijken afstand de zeelieden bekend te maken met de gesteldheid van den dampkring op de nabijgelegen meteorologische stations. Het bestaat uit een hoogen paal met een ijzeren dwarsbalk, van welken de noordwaarts wijzende helft rood en de zuidwaarts wijzende wit geverfd is. Men kan aan dien dwarsbalk verschillende standen geven met betrekking tot den horizon. Als regel is vastgesteld, dat men geen storm verwacht, wanneer de dwarsbalk een horizontalen stand heeft, maar dat men zich op stormachtig weder moet voorbereiden, wanneer de naar het zuiden wijzende arm is omhoog gehaald, en wel op des te slechter weder, naarmate die arm hooger is opgetrokken.

Aërolieten. Zie *Meteoorsteenen.*

Aëromechanica omvat de leer van het evenwicht der gassen *(aërostatica)* en die van hun beweging *(aërodynamica)*. De voornaamste wetten der aërostatica zijn: 1. Wordt op een gas in een gesloten vat eene drukking uitgeoefend, dan plant deze zich naar alle richtingen gelijkmatig voort. De druk, die het gas uitoefent op elken v.cm. van den wand, is dus dezelfde. Evenals bij de vloeistoffen is deze wet een direct gevolg van de groote beweeglijkheid der deeltjes. Ook volgt hieruit de wet van Archimedes: Een voorwerp ondervindt een opwaartschen druk, gelijk aan het gewicht der verplaatste lucht (zie *Baroscoop*). Is het gewicht van het voorwerp kleiner dan deze opwaartsche druk, dan stijgt het omhoog (luchtballon). Bij nauwkeurige wegingen moet met deze kracht rekening worden gehouden.

2. Wet van Boyle: Voor eenzelfde hoeveelheid gas is bij gelijkblijvende temperatuur het product van spanning en volumen constant, of in formule: $p \times v =$ constant. De druk, welken een gas uitoefent, wordt verzwakt door de botsingen der zich snel bewegende moleculen tegen den wand. Vermindert men het volumen tot op de helft, dan wordt het aantal botsingen per v.cm. verdubbeld; de druk dus twee keer zoo groot.

3. Wet van Gay Lussac: Bij constanten druk neemt voor eenzelfde hoeveelheid gas bij elken graad verwarming het volumen toe met het $^1/_{273}$ van het volumen, dat het gas bij 0° inneemt: $V = V_v\ (1 + t/_{273})$.

Verwarmt men het gas bij constant volumen, dan neemt op dezelfde wijze de spanning toe: $P = P_v\ (1 + t/_{273})$.

Door de verwarming krijgen de moleculen een grootere snelheid; de druk op den wand neemt toe.

Veranderen bij verwarming zoowel volumen als druk, dan geldt de Wet van Boyle-Gay Lussac: $\frac{p \times v}{1 + t/_{273}} =$ constant.

Deze wetten zijn niet geheel juist; bij voortdurende drukverhooging neemt het product van spanning en volumen bij de meeste gassen eerst af, om later weer toe te nemen. Alleen van waterstof neemt het steeds toe. De oorzaak dezer afwijkingen is aangegeven door *Van der Waals* „Over de continuïteit van den gas- en vloeistoftoestand", Leiden 1873). Houdt men n.l. rekening met het eigen volumen der moleculen en met de zeer kleine krachten, waarmede de gasdeeltjes elkaar aantrekken, dan wordt de formule: $(p + \frac{a}{v^2})\ (v - b) = cT$. (Wet Van der Waals); voor lucht $a = 0{,}0087$, $b = 0{,}0026$.

4. Wet van Avogadro: Gelijke volumina van verschillende gassen bevatten bij gelijke temperatuur en druk evenveel moleculen (zie *Moleculairgewicht* en *Atoomgewicht).*

Het gewicht van een hoeveelheid gas kan men berekenen met behulp der formule: $G = V \times s \times \frac{p}{76} \times \frac{273}{273 + t}$, waarbij p aangeeft den druk in cm. kwik, t de temperatuur, V het volumen in liters en s het gewicht van 1 L. van het gas bij 0° C. en 76 cm. druk.

Kent men van het gas de dichtheid ten opzichte van lucht (waterstof), dan wordt de formule $G = V \times s \times d \times \frac{p}{76} \times \frac{273}{273 + t}$, waarin s nu voorstelt het gewicht van 1 L. lucht (waterstof) bij 0° C. en 76 cm. druk.

Voor de aërodynamica geldt de wet van Torricelli: de uitstroomingssnelheid van een gas door een opening in den wand is evenredig met den vierkantswortel uit het drukverschil binnen en buiten het vat. Voor verschillende gassen is ze omgekeerd evenredig met den wortel uit de dichtheid. Als een gasstraal gedwongen wordt zich te verspreiden over een groot oppervlak, neemt de druk snel af, zoodat deze kleiner kan worden dan de atmosferische druk. Dit geeft de verklaring o.a. der volgende proef: Twee ronde houten plankjes zijn door een paar metalen stiftjes evenwijdig aan elkaar bevestigd; het eene plankje is over deze stiftjes verschuifbaar; het andere heeft in het midden een opening, waarin een glazen buisje past. Blaast men krachtig door deze buis, dan zal het tweede plankje zich tegen den luchtstroom in bewegen naar het eerste toe (aërostatische paradox van *Clement* en *Desormes).* — Een papieren zakje, dat zich bevindt in een trechter is niet door blazen in de pijp van den trechter hieruit te verwijderen.

Uitstroomende gassen kunnen ook een zuigende werking uitoefenen. Dicht bij de aan het uiteinde iets vernauwde horizontaal geplaatste uitstroomingspijp bevindt zich de opening van een verticaal staande buis, waarvan het andere

Digitized by Google

uiteinde reikt in een vloeistof. Door het uitstroomende gas (of stoom) wordt de vloeistof in de buis opgezogen en meegesleept (vaporisator, injector bij stoommachines, inhalatorium enz.).

Aan zich bewegende lichamen bieden gassen weerstand. Deze neemt toe met het oppervlak en is evenredig met het vierkant der snelheid. Van vallende lichamen wordt hierdoor de beweging na korter of langer tijd eenparig.

Omtrent diffusiesnelheid zie *Diffusie.*

Aëromorphosen zijn wijzigingen in de organisatie der dieren of planten, ontstaan in verband met het leven in de lucht, in plaats van in het water; in het bijzonder bij den landvorm van amphibische planten, bijv. de vorming van huidmondjes, die aan de ondergedoken organen ontbreken.

Aëronaut. Zie *Luchtvaart.*

Aëronautisch observatorium is de naam van een wetenschappelijke instelling tot onderzoek der hoogere luchtlagen, ook wel *aërologisch* of *aërodynamisch observatorium* geheeten. Aanvankelijk geschiedde het onderzoek der hoogere luchtlagen op de gewone meteorologische instituten en ten deele is zulks nog het geval, weldra evenwel begon men daartoe in verschillende landen afzonderlijke observatoria op te richten. Een der best ingerichte, dat voor de meeste in andere landen tot voorbeeld heeft gediend, is het Pruisische, aanvankelijk (1899—1905) te Reinickendorf, daarna te Lindenberg bij Berlijn, onder leiding van den beroemden aëroloog Prof. *Assmann* (zie aldaar). Het verheft zich op een heuvel van 30 m. hoogte, te midden eener eindelooze, eenzame heide en bestaat uit een draaibaar gebouwtje op rollen, met een door electriciteit bewogen windas om het vliegerdraad op en af te rollen. Daarnaast bevinden zich een ijzeren ballonhal en een gashouder om den ballon te vullen, twee vliegerloodsen, het bureau benevens de woningen van den directeur en het personeel. Het gebouwtje met de windas wordt steeds naar den wind gedraaid tot het oplaten van de vliegers, voorzien van zelf registreerende toestellen. Behalve vliegers worden ballons met en zonder bemanning, kabelballons en registreerballons opgelaten (zie verder *Aërologie).*

Aërophoon is de naam van een door *Edison* uitgevonden toestel. Het bestaat uit een groote spreekbuis, afgesloten door een telefoonplaat, waartegen gesproken wordt. De trillingen dezer plaat bewerken een afwisselend sluiten en openen van een ventiel, aangebracht in de verbindingsbuis van blaasbalg en spreekbuis. De door de balg aangevoerde lucht neemt de trillingen over, zoodat het gesproken woord op grooten afstand hoorbaar wordt.

Aërophyten. Zie *Epiphyten.*

Aëroscoop is een toestel, uitgevonden door *Pouchet,* om het stofgehalte der lucht te onderzoeken. Daarbij wordt een luchtstroom tegen een glasplaat gedreven, die vooraf met een mengsel van druivensuiker en glycerine bestreken is; de stofdeeltjes blijven daardoor er op kleven en worden, nadat men een bepaalde hoeveelheid lucht over de plaat heeft doen strijken, microscopisch onderzocht en geteld.

Aërostatica. Zie *Aëromechanica.*

Aërostatische pers of *luchtdrukpers* is een door *Romershausen* beschreven toestel, dat men in pharmaceutische laboratoria gebruikt om aftreksels te maken. Het bestaat uit een van boven open cylinder, in welks midden zich een dubbele, van kleine gaatjes doorboorde bodem bevindt. Tusschen dien dubbelen bodem legt men de ingrediënten, waaruit men een aftreksel wil bereiden, daarop giet men water, wijngeest of een andere vloeistof en maakt vervolgens het gedeelte van den cylinder onder dien dubbelen bodem luchtledig. Dan perst de buitenlucht de vloeistof door de genoemde ingrediënten heen en het aftreksel is spoedig gereed.

Aërostiërs noemde men in het laatst der achttiende eeuw een afdeeling luchtschippers, die in tijd van oorlog opstegen, om de stelling der vijanden te verkennen. Zij werd opgericht in 1794. Doorgaans bevonden zich in het schuitje van den ballon twee officieren, die hun waarnemingen met gekleurde vlaggetjes overseinden, of ze op papier brachten en dit met lood bezwaard, langs een koord deden afdalen. Die afdeeling deed het eerst dienst bij Maubeuge, vervolgens bij Charleroi en vooral bij Fleurus (1794); hier bleef de ballon gedurende 9 uren in de lucht zweven. Men toefde gewoonlijk op een hoogte van 300 m. Deze afdeeling der aërostiërs werd echter spoedig ontbonden, en eerst in den Noord-Amerikaanschen burgeroorlog heeft men weder van de luchtverkenning gebruik gemaakt, alsmede in den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 bij de belegering van Parijs, echter bij laatstgenoemde gelegenheid niet door de belegeraars, maar door de belegerden, n.l. om berichten en personen uit de ingesloten stad naar elders over te brengen Tegenwoordig heeft ieder leger zijn afdeeling luchtschippers. Zie verder *Luchtvaart.*

Aërotaxis is een bijzondere vorm van *chemotaxis,* de eigenschap van kleine, vrij beweeglijke organismen, om zich voort te bewegen in de richting van het grootste (of geringste) zuurstofgehalte, een aanpassing, waardoor zij in staat zijn de voor hun leven meest geschikte zuurstofconcentratie op te zoeken. Zie *Prikkelbewegingen.*

Aërotropisme, is een bijzondere vorm van *chemotropisme,* n.l. het zich krommen van groeiende plantendeelen (wortels, stuifmeelbuizen) in de richting der zuurstofrijkere lucht. Deze eigenschap kan bijv. wortels verhinderen te diep in den grond in te dringen. Zie *Prikkelbewegingen.*

Aerschot, ook *Aarschot,* is een plaats in de Belgische provincie Brabant, aan het riviertje de Demer, aan de spoorlijnen Aken-Antwerpen, Aken-Herentals, Aken-Leuven-Charleroi en Maastricht-Antwerpen. Zij telt (1912) 8101 inwoners, heeft een Gotische kerk uit de 14de eeuw met mooi houtsnijwerk, een bisschoppelijk instituut (St. Joseph), een hoogere burgerschool, vele brouwerijen en kantbewerking. Het is een oude stad en in de nabijheid treft men dan ook nog de overblijfselen van een Romeinschen toren aan. In 1507 werd zij door *Karel V* tot markgraafschap, in 1533 tot hertogdom verheven. Herhaaldelijk had de stad in vele oorlogen, waarvan

Digitized by Google

België het tooneel is geweest, te lijden; zoo werd zij in 1705, 1746 en 1793 door de Franschen ingenomen.

Aerschot, *Philips van Croy,* hertog *van,* uit een aanzienlijk geslacht gesproten en ridder van het Gulden Vlies, vervulde een belangrijke rol in de eerste jaren van den opstand der Nederlanden tegen Spanje. Tijdens het bestuur van *Margareta van Parma* was hij lid van den Raad van State. Hij was een tegenstander van het Verbond der Edelen en een vijand van Prins *Willem van Oranje,* maar toch niet Spaanschgezind. Hij bekleedde aanzienlijke betrekkingen in de Zuidelijke Nederlanden en is tweemaal gehuwd geweest, n.l. met *Johanna van Halewijn en Comines* en met *Johanna van Blois,* dochter van *Lodewijk van Treslong.* Hij was te veel Nederlander in zijn hart, dan dat hij met het bestuurstelsel der Spaansche regeering geheel kon instemmen. Daar hij de belangen des lands wilde bevorderen, zonder zich bij den Opstand aan te sluiten, had hij met talrijke moeielijkheden te worstelen. Om die reden begaf hij zich in het laatst van zijn leven naar Venetië, waar hij in 1595 overleed.

Aerssen, *Cornelis van,* heer *van Spijk,* geboren te Antwerpen, in het jaar 1548, was in 1574 secretaris en in 1582 pensionaris van Brussel. Hij bevond zich onder de gezanten, afgevaardigd naar Frankrijk, om de heerschappij van deze landen aan *Hendrik IV* op te dragen. Wegens zijn groote bekwaamheid werd hij door de Staten der Vereenigde Nederlanden tot hun griffier benoemd. Hij was betrokken in de onderhandelingen, door den bekenden pater *Jan Neyen* in Holland gevoerd, om den vrede of althans een wapenstilstand te verkrijgen. Omdat hij, naar de regels eener voormalige staatkunde, zich gedroeg, alsof hij voor omkooping vatbaar was, om te beter den beraamden toeleg te doorgronden, terwijl hij alles aan prins *Maurits, Oldenbarneveldt* en de Staten openbaarde, kon hij den laster van het grauw en van zijn vijanden niet ontgaan. Op zijn verzoek werd hij in 1621, wegens zijn hooge jaren, van zijn ambt eervol ontheven, en men beloonde zijn verdiensten door hem niet alleen zijn jaarwedde, maar ook rang en zitting in de Vergadering te doen behouden. Hij was gehuwd met *Emmerentia de Regeniers* en overleed in 1627.

Aerssen, François van, een zoon van den voorgaande en geboren in 1572, werd, nog jong, door den invloed van zijn vader, in Frankrijk geplaatst in het gevolg van den heer *du Plessis de Mornay.* Hij verkreeg er op 26-jarigen leeftijd, door toedoen van *Oldenbarneveldt,* de betrekking van vijfden agent der Algemeene Staten aan het Fransche Hof. Na het sluiten van het Twaalfjarig Bestand, waartoe de *Aerssens,* vader en zoon, hadden medegewerkt (1609), werd *François,* die inmiddels als gezant naar Venetië was geweest, ambassadeur van den Staat aan het hof van Frankrijk. Hier genoot hij het volle vertrouwen van 's konings invloedrijken minister *Sully,* zoodat hij werd begiftigd met de ridderorde van St. Michel. *Hendrik IV* echter verdacht hem, en niet ten onrechte, van intriges met de Hugenoten en van samenspanningen met de Protestantsche heeren aan het hof, met *Bouillon* en *Condé,* en toen dit na den dood van den koning hoe langer hoe meer bleek waar te zijn, werd zijn toestand aan het hof te Parijs onhoudbaar. Toen hij in 1613 om redenen van gezondheid en van particulieren aard hier in het land was, werd hij zeer tegen zijn zin uit zijn ambt ontslagen. Hij schreef dit toe aan den invloed van *Oldenbarneveldt,* zoodat hij niet alleen voor den schrijver wordt gehouden van scherpe schimpschriften tegen den grijzen Advocaat, maar ook, geraadpleegd over het tegen dezen uit te spreken vonnis, moet gezegd hebben: „Zoo hij niet sterft, is al ons dessein te niet, en wij zijn in perikel van om te komen; dus moet hij sterven, daar is geen andere remedie." Wegens zijn bekwaamheid werd hij later met nieuwe, eervolle gezantschappen bekleed, ja, *Richelieu* noemt hem één van de drie grootste staatslieden, die hij gedurende zijn leven gekend heeft. Hij was gehuwd met *Petronella van Borre* en overleed den 27sten December 1641. Te Sommelsdijk, waar men hem ter aarde bestelde, werd het volgende grafschrift geplaatst: „*François van Aerssen,* ridder van de orde van St. Michiel, heer van Plaat, Bommel en Spijk, in zijn leven eerste ordinaris-ambassadeur in Frankrijk wegens de Vereenigde Nederlanden, nog twee extra-ordinarissen aldaar, nog vijf in Engeland, nog twee aan de Republiek van Venetië, ter hoogste eere en voordeel van den Staat uitgevoerd hebbende, naderhand in den Raad van State, laatstelijk ter vergadering van de Staten-Generaal uit de Ridderschap van Holland gedeputeerd, is onder de zijnen, uit deze tijdelijkheid gescheiden en even zoo stichtelijk, als hij die eerlijk en dienstig den Vaderlande hadde toegebracht, in 's Gravenhage den 27sten December 1641 overleden."

Aerssen, Cornelis van, een zoon van *François,* in het jaar 1642 beschreven in de Ridderschap van Holland, heer van Sommelsdijk en Spijk, en in die dagen voor den rijksten inwoner van Holland gehouden, was in 1650 gouverneur van Nijmegen en kolonel van een regiment cavalerie. Op bevel van prins *Willem II* nam hij deel aan den aanslag op Amsterdam, en toen er na 's prinsen overlijden een onderzoek werd ingesteld naar hen, die hem daartoe hadden aangezet, verscheen *van Aerssen* uit eigen beweging in de vergadering van de Gecommitteerden uit de Staten en bracht er een breedvoerige verontschuldiging in, voordat er eenige aanklacht tegen hem was gedaan. Die stap had echter geenszins de gewenschte uitwerking, zoodat het den Heer van Sommelsdijk later moeite kostte, om deel te verkrijgen aan de algemeene amnestie, welke aan de schuldigen werd verleend. Hij was gehuwd met *Lucia van Walta* en overleed in 1662.

Aerssen, Cornelis van, tweede zoon van den laatstvermelde — de oudste, *François,* was, na vele reizen in Europa, in 1659 op een tocht van Engeland naar Holland omgekomen — en de erfgenaam van diens aanzienlijke bezittingen, diende aanvankelijk bij de cavalerie en vervolgens, onder het bevel van *Tromp,* op 's Lands vloot. Later kocht hij van de Westindische Compagnie het derde gedeelte van Suriname en reisde

Digitized by Google

als landvoogd derwaarts. Hij bouwde er twee forten, maar weldra (1683) werden er groote bezwaren ingebracht tegen zijn bestuur. Dit geschiedde zeer ten onrechte. *Cornelis van Aerssen* was een kloek en vroom man, die met groote energie maatregelen nam, om de luie en losbandige bevolking van Suriname op den goeden weg te brengen en hierdoor den bloei der kolonie te bevorderen. Hij stichtte een raad van politie en justitie, een weeskamer en een desolate boedelkamer en vaardigde tevens vele goede verordeningen uit. Hij handhaafde het recht, beschermde den godsdienst en verzette zich tegen de mishandeling der slaven. De soldaten, die door hun ongebondenheid den inwoners tot last waren, deed hij zwaren arbeid verrichten. Dit gaf aanleiding tot muiterij, en toen *van Aerssen* de krijgslieden door zijn gezag, met de sabel in de vuist, tot onderwerping wilde brengen, werden hem door geweerschoten zes en veertig wonden toegebracht. Zoo stierf op den 19den Juli 1688 *Cornelis van Aerssen*, heer van Sommelsdijk, Plaat, Bommel, Spijk, sire en markies van Chatillon, baron van Bernière in Basois, kolonel van een regiment ruiterij en gouverneur van Suriname. Hij was gehuwd met *Margareta du Puys*, markiezin van St. André-Montbrun.

Aerssen, François van, de tweede zoon van den laatstgenoemde, heer van Chatillon en later ook van Sommelsdijk enz., en in 1689 luitenant ter zee onder het College der Admiraliteit van Amsterdam. Hij kreeg verlof, om een reis naar Suriname te doen en er orde te stellen op de nalatenschap van zijn vader. Toen na zijn aankomst aldaar de Franschen een aanslag op die kolonie beraamden en er met tien oorlogsschepen, onder bevel van den admiraal *du Casse*, verschenen, laadde *van Aerssen*, als bevelvoerder over een batterij, in zijn ijver zelf het geschut. Het kanon ging onverwachts af en nam een gedeelte van zijn vingers weg, terwijl hij ook in het aangezicht gewond werd. Later was hij viceadmiraal bij bovengenoemd College en ondernam in die waardigheid in het jaar 1721 met acht schepen een kruistocht tegen de Algerijnen, welke in 1724 en 1726 werd herhaald. Hij was gehuwd met *Maria van Aerssen* van Werenhout.

Zijn zoon jonkheer *François Cornelis*, baron van *Aerssen*, heer van Sommelsdijk, Ooltjesplaat, Bommel en Craaijestein, was omstreeks het midden der 18de eeuw lid van de ridderschap en edelen van Holland en West-Friesland, generaalmajoor en kolonel van een regiment infanterie.

Aertsen, *Aert*. Zie *Arentsz*.

Aertsen of *Aertsz, Pieter*, genaamd *Lange Pier*, in Italië *Pietro Longo*, een Nederlandsch schilder, geboren in 1507 te Amsterdam, begraven aldaar den 3den Juni 1575. Leerling van *Allaert Claesz.* te Amsterdam, vestigde hij zich omstreeks 1535 te Antwerpen, waar hij in 1535 als meester in het St. Lucasgild werd aangenomen en in 1552 het burgerrecht verkreeg. Hij is vooral van beteekenis door zijn schilderijen met voorstellingen van keukens, markttafereelen, boerendansen en dergelijke, waaronder uitmunt de „Eierdans" in het Rijksmuseum te Amsterdam. Bovendien echter schilderde hij tal van stukken voor kerken te Amsterdam, Delft, Leuven enz., die echter bij den beeldenstorm (1566) bijna alle vernield werden. *Joachim Beuckelaar* (zie aldaar) was zijn leerling. Schilderijen van Aertsen's hand vindt men o.a. in de musea te Antwerpen, Amsterdam, Kassel, Kopenhagen, Weenen enz.

Pieter Aertsen heeft de teekeningen gemaakt voor de drie groote gebrandschilderde vensters, die in 1555 als versiering van de St. Nicolaas- of Oude Kerk te Amsterdam werden aangebracht, en daar nog aanwezig zijn. Het eerste glas geeft, links, de Boodschap aan Maria, rechts de ontmoeting van Maria en Elizabeth te zien. Het tweede glas vertoont de geboorte van Christus, het derde het sterfbed van Maria.

Aeschines, een leerling en vriend van *Socrates*, onderscheidde zich door zijn liefde jegens zijn leermeester. Hij vertoefde eenigen tijd te Syracuse aan het hof van *Dionysius*, keerde na den val van dezen naar Athene terug en verschafte er zich door het geven van onderwijs en het opstellen van pleitredenen een schraal onderhoud. Hij vervaardigde zeven gesprekken van zedekundigen inhoud, waarvan slechts eenige fragmenten zijn bewaard gebleven.

Aeschines is bekend als de zesde van de tien Attische redenaars. Hij werd in het jaar 489 v. Chr. geboren als een zoon van arme ouders. Zijn vader *Tromes* was slaaf bij een Athener, die aan het hoofd eener school stond, en zijn moeder *Empusa* hield zich bezig met een verachtelijk handwerk. De zoon ondersteunde eerst zijn vader in de school, verhuurde zich vervolgens aan de gymnasia als voorvechter en werd reeds vroeg volleerd in leugen en bedrog. Nadat hij het Atheensche burgerrecht verworven had, veranderde hij den naam, dien hij van zijn vader had geërfd, en trad als schrijver en wetvoorlezer in dienst van de volksmenners *Aristhophon* en *Eubulus*. Die betrekking strookte weinig met zijn eerzucht, zoodat hij eerst tooneelspeler werd en vervolgens als krijgsman roem verwierf. Als schrijver schijnt hij zich te hebben bekend gemaakt met het Attische recht, want drie jaren vroeger dan *Demosthenes* zien wij hem plotseling optreden als redenaar, waartoe hij van de natuur groote gaven had ontvangen. Met *Demosthenes* nam hij deel aan een gezantschap (347), dat naar *Philippus*, koning van Macedonië, werd afgevaardigd, om over den vrede te onderhandelen. Het schijnt, dat deze listige vorst hem bij die gelegenheid voor zijn belangen gewonnen heeft, want van dien tijd af dagteekent de vijandschap tusschen hem en *Demosthenes*, welke met den staatkundigen toestand van Athene in het nauwste verband staat. Nauwelijk was hij van een tweede gezantschap naar *Philippus* teruggekeerd, toen *Demosthenes* en *Timarchus* hem van landverraad beschuldigden (345). Door een aanklacht tegen den laatsten wist hij niet alleen aan het dreigend gevaar te ontkomen, maar hij behaalde tevens door zijn redevoering, die een treurig tafereel ophangt van het toenmalig zedenbederf te Athene, een glansrijke overwinning op zijn tegenstanders. In weerwil van de ernstige vermaningen van *Demosthenes*, gaven de Atheners gehoor aan de

Digitized by Google

ijdele beloften van *Philippus*. Niet lang daarna was *Aeschines* de afgevaardigde der Atheners naar de vergadering der Amphictyonen. De vijandschap tusschen hem en *Demosthenes* barstte uit (342), toen laatstgenoemde hem op nieuw het verraad voor de voeten wierp, dat hij tijdens zijn tweede zending naar Macedonië zou hebben gepleegd. Hierop antwoordde *Aeschines* in een verdedigingsschrift, dat wij nog bezitten. De uitkomst van dezen strijd is onbekend. Dit weten wij, dat *Aeschines* van dien tijd af als een verbitterde vijand van *Demosthenes* optrad en steeds de belangen van *Philippus* zocht te bevorderen. Hij was oorzaak van den tweeden Heiligen oorlog tegen Locris, waarin de koning van Macedonië, door den raad der Amphictyonen tot opperbevelhebber benoemd, met zijn leger Locris binnentrok en zelfs Athene bedreigde, waar de aloude vaderlandsliefde door de krachtige taal van *Demosthenes* voor de laatste maal uit haar sluimering werd opgewekt. De slag bij Chaerónéa beslistе over het lot van Athene en Griekenland, maar de overwinnaar nam tegenover de overwonnenen de meest mogelijke gematigdheid in acht. Vruchteloos poogde *Aeschines* te Athene het volk tegen *Demosthenes* op te ruien. Het belastte dezen met de eervolle taak, om een lijkrede te houden op hen, die bij Chaerónéa waren gesneuveld. Aan *Aeschines* bleef niets anders over, dan een aanklacht in te brengen tegen *Ktesiphon*, die het voorstel gedaan had, om aan *Demosthenes* wegens diensten, aan het vaderland bewezen, een gouden kroon toe te kennen, een aanklacht, die eerst 8 jaar later (330) behandeld werd, toen de staatkundige omstandigheden door den dood van *Philippus* en de veroveringen van *Alexander* aanmerkelijk waren gewijzigd. De redevoering, bij die gelegenheid door *Aeschines* gehouden met het doel om het staatkundig aanzien van *Demosthenes* te vernietigen, is door alle tijden heen als een meesterstuk van welsprekendheid beschouwd. Niettemin verwierf *Demosthenes* met zijn beroemde pleitrede *Voor de kroon* de overwinning. *Aeschines* verliet dientengevolge Athene en begaf zich eerst naar Klein-Azië en vervolgens naar Rhodus, waar hij een beroemde school voor redenaars stichtte. Eindelijk verhuisde hij naar Samos, en stierf aldaar in 314.

Ofschoon hij veel vaker als redenaar is opgetreden, heeft hij, behalve de drie genoemde, geen pleitredenen op schrift gesteld. Hij en *Demosthenes* waren de grootste redenaars hunner eeuw.

Aeschna is een geslacht van wrattenbijters of *glazenmakers* (zie aldaar).

Aeschylus, de grondlegger van het Griekse treurspel, een zoon van *Euphorion*, werd in het jaar 525 v. Chr. te Eleusis in Attica geboren en onderscheidde zich, evenals zijn broeders *Amynias* en *Cynaegurus*, in den bevrijdingsoorlog zijns vaderlands in de veldslagen bij Marathon, Salamis en Plataea. In 500 trad hij voor de eerste maal als dichter op, genoot echter zijn eerste zegepraal eerst in 't jaar 484. Omstreeks 475 hield hij in Sicilië bij *Hiëron* van Syracuse verblijf. Na een tweede oponthoud in Syracuse (omstreeks 470) naar Athene teruggekeerd, moest hij in 468 voor den jongen *Sophocles* dadelijk bij diens eerste optreden, onderdoen, doch overwon reeds weer in het volgende jaar. Later begaf hij zich naar Sicilië, waar hij in het jaar 456 overleed.

Hij is eigenlijk de eerste, die een Grieksch treurspel geleverd heeft. De eerste proeven van *Thespis* en anderen bracht hij tot volkomenheid, door in het drama de handeling op den voorgrond te plaatsen en de gesprekken der tooneelspelers in verband te brengen met de liederen van het koor. Hij was het, die een tweeden tooneelspeler naast den eersten deed optreden en hierdoor de schepper werd van den dramatischen dialoog. Daarentegen beperkte *Aeschylus* het aantal personen van het koor tot 14 of 15, maar deed hen in een prachtig gewaad optreden en gaf over het geheel aan het tooneel een andere inrichting. Zoo liet hij op het tooneel decoratieschilderingen en machinerieën aanbrengen, voerde voor de tooneelspelers maskers in, en gaf hun door rijke kleeding, den hoogen kothurn en andere middelen, een van het gewone afwijkend voorkomen.

In zijn stukken heeft echter het episch element nog altoos de overhand boven het dramatische; hun hoofdkenmerk is een verhevenheid en pathos, die niet zelden tot het vreeselijke en angstwekkende klimmen.

Zijn stukken stellen den strijd voor tusschen de vrijheid van den mensch en het onvermijlijk noodlot, waarvoor hij zwichten moet. Dat noodlot is echter geenszins gelegen in de krachten der natuur of in den loop der omstandigheden, maar in den ondoorgrondelijken wil der goden, zoodat de mensch zich voor dezen met ootmoed dient neër te buigen. Daarenboven hebben zijn treurspelen een staatkundig doel. Hij zoekt er het gevoel van vaderlandsliefde, door den strijd voor de vrijheid en tegen de Perzische overmacht opgewekt, mede te bevestigen. Met den verheven inhoud stemt de taal overeen; zij maakt van alle beschikbare hulpmiddelen gebruik, nadert echter hier en daar tot de grenzen van het onbegrijpelijke.

Het aantal treurspelen, door *Aeschylus* vervaardigd, wordt op 70 of ook wel op 90 geschat. Er zijn er slechts 7 van bewaard gebleven, en drie van deze: *Agamemnon*, de *Choephoren* en de *Eumeniden*, vormen een trilogie, de eenige, die ons uit de dagen der Oudheid heeft bereikt. Het eerste stuk behandelt den moord, door *Clytemnaestra*, geholpen door haar minnaar, op haar gemaal *Agamemnon* gepleegd; het tweede de wraak, door zijn zoon *Orestes* op zijn moeder genomen, en het derde den angst van den zoon, die een moedermoord op zijn geweten heeft. Het schijnt, dat ook de overige stukken des dichters uit dergelijke trilogieën hebben bestaan. Ongetwijfeld heeft *De gekluisterde Prometheus*, een van de diepzinnigste en verhevenste dichtstukken der Oudheid, eveneens tot zulk een trilogie behoord, waarvan *De vuurroovende Prometheus* het eerste en *De ontboeide Prometheus* het laatste stuk uitmaakte. Van de beide laatstgenoemde stukken zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven. Van een paar zijner stukken (*Prometheus* en *De Perzen*) heeft *Da Costa* vertalingen geleverd; bijzonder getrouw is de

Digitized by Google

vertaling van den *Agamemnon* door *Boutens.*

Aeschynanthus (fam. *Gesneriaceeën)* is een sierplant uit Oost-Indië (Java), met klimmende, kruipende en hangende stengels, vleezige bladeren, fraaie, rood of geel en groen gekleurde, buisvormig tweelippige bloemen en openspringende vruchten met behaarde zaden.

Aesculapius. Zie *Asclepius.*

Aesculus of *paardekastanje* (fam. *Hippocastaneeën)* zijn boomen (of heesters) met kruiswijs geplaatste, handvormige bladeren en rechtopstaande pluimen van vrij groote, scheef-zygomorphe insektenbloemen. Van de tweeslachtige bloemen zijn verscheidene, door onontwikkeld blijven van stamper of meeldraden, feitelijk éénslachtig. De werkelijk tweeslachtige zijn protogynisch. De bestuiving schijnt meestal door hommels te geschieden. De driehokkige vruchtbeginsels met 2 zaadknoppen in elk hokje, leveren meest éénzadige, doch openspringende vruchten. Bij vele soorten zijn de knoppen kleverig en de jonge bladeren behaard. Als decoratieve boomen worden in tuinen en parken o.a. algemeen gekweekt: *Ae. hippocastanum,* een gebergteboom uit het oostelijke Middellandsche-Zeegebied, met witte bloemen, die op elk bloemblad een aanvankelijk gele, later rood wordende vlek hebben; de driekleppige vruchten zijn stekelig; *Ae. pavia,* roode kastanje en *Ae. flava,* gele kastanje, beide uit Atlantisch Noord-Amerika, met ongewapende vruchten. Vooral veel aangeplant worden: *Aesculus hippocastanum flore albo pleno; Aesc. rubicunda* en *Aesc. pavia nana rosea.*

Als woudboom heeft *Aesculus hippocastanum* slechts een ondergeschikte beteekenis, daar het hout tot weinig doeleinden (voornamelijk snij- en draaiwerk) geschikt is, en de geringere sorteeringen slechts voor brandhout bruikbaar zijn. Het hout is wit, weinig duurzaam, gemakkelijk kloofbaar, tamelijk zacht. De aanbouw in gemengde bosschen of voor beplanting van wegbermen heeft door planting plaats; in de kweekerij moeten de planten een dichten stand hebben, daar zij anders een gedrongen vorm krijgen. De boom stelt tamelijk hooge eischen aan den grond, o.a. moet die voldoende kalk bevatten. Bij de eerste najaarsvorsten vallen de bladeren tegelijk af, zoodat voor grint of macadamwegen deze houtsoort niet verkieselijk is, daar de massa's bladeren en de daaruit gevormde humus den weg lang vochtig en dus week houden.

Aes cuprium noemden de Romeinen het koper, als afkomstig van het eiland Cyprus.

Aesopus was de beroemde dichter der Oudheid, aan wien bij uitnemendheid de kunst wordt toegekend, om lessen van levenswijsheid in den aantrekkelijken vorm van fabelen en gelijkenissen te kleeden. Hij zou omstreeks 550 v. Chr. geleefd hebben en wordt beschouwd als een tijdgenoot der Zeven Wijzen. Zijn geheele levensgeschiedenis ligt zoozeer in het duister, dat het gevoelen van sommigen, die zijn naam als het algemeen eigendom van een aantal volksleeraars beschouwen, nog niet voldoende is wederlegd. In elk geval moeten de bijzonderheden, die de Konstantinopolitaansche monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw over hem heeft medegedeeld, bijv. dat hij mismaakt was, als verdichtsel aangemerkt worden. Op het gezag van klassieke schrijvers berusten daarentegen de berichten, dat *Aesopus* geboortig was uit Phrygië, hoewel ook Thracië, Samos en Lydië als zijn geboorteplaats worden vermeld, voorts dat hij als slaaf verschillende meesters heeft gediend, o.a. den Samiër *Jadmon,* dat hij in groot aanzien stond bij *Croesus,* koning van Lydië, die hem met belangrijke zendingen belastte, en dat hij op een van deze, afgevaardigd naar Delphi, daar ter plaatse vermoord is door de priesters, die zich door hem beleedigd achtten. Zijn naam werd in de volgende tijden als het ware soortnaam voor de fabeldichters in het algemeen. De fabelen van *Aesopus* waren vermoedelijk enkel door mondelinge overlevering bekend; zij worden vermeld in den „Phaedo" van *Plato,* waar *Socrates* zegt, dat hij eenige fabelen van *Aesopus* in verzen heeft gebracht. Er bestaat een verzameling van *Babrius* in choliamben (kreupele jamben), die later in proza werden omgezet. Ook is er in proza een verzameling van 40 fabelen van *Aesopus* van den sophist *Aphthonius* van Antiochië, en een andere van den rhetor *Themistius.* De hedendaagsche uitgaven der fabelen van *Aesopus* zijn ontleend aan de verzameling van *Planudes.* Merkwaardig is de overeenkomst van sommige dier fabelen met die van een Arabischen wijsgeer, *Lokman* genaamd. Men raadplege het artikel onder dien naam.

Aesthetiek noemt men de wetenschap of de wijsbegeerte van het schoone, den smaak of de schoone kunsten. Wat het schoone is in zijn aard en wezen, hoe het zich openbaart in de kunst en in de natuur — ziedaar de voornaamste vragen, die de aesthetiek zich ter beantwoording voorstelt. Het is gebruikelijk de wijsbegeerte van het schoone met *Plato* te doen aanvangen, ofschoon de Oudheid geen eigenlijke wetenschap van het schoone heeft gekend. De schoonheid op zichzelf beschouwd, is volgens hem één, onveranderlijk en onvergankelijk; men vindt ze bij geen afzonderlijk voorwerp, maar alles is in zoover schoon, als het nadert tot de idee der schoonheid. Deze kan men zich alleen met hulp der verbeelding voorstellen; maar wanneer men iets dergelijks waarneemt, doet het een zeker welbehagen ontstaan. Het is het doel der schoone kunsten, het schoone te voorschijn te roepen; zij zoeken dus het oorspronkelijk schoone te verlichamelijken, dat als een idee den kunstenaar voor den geest zweeft en de moeder zijner idealen is. *Plato* mag met recht de vader der aesthetiek worden genoemd, want bij hem vindt men vruchtbare kiemen voor een wetenschap van het schoone. *Aristoteles* volgde een anderen weg. Deze, door de meesterstukken der kunst omringd, bleef bij zijn onderzoek van het schoone bij de ervaring staan en haalde vooral uit datgene, wat door de kunst was gewrocht en algemeenen bijval vond, zoowel het begrip van het schoone, als de regels om het te beoordeelen en te voorschijn te roepen. De kunstenaar moet, volgens hem, alleen de natuur en de kunstwerken, bij welke men het schoone ontwaart, met ijver nabootsen. Dit gevoelen van *Aristoteles* omtrent het schoone heeft er veel toe bijgedragen, dat in weerwil van de uitspraken van *Plato,* eerst laat een we-

Digitized by Google

tenschap van het schoone ontstond en men zich lang tevreden stelde met een uit ervaring afgeleide theorie en critiek der schoone kunsten. Hierop maakte de nieuw-Platonische wijsgeer *Plotinus* een uitzondering; deze heeft in zijn „Enneaden" de idée van het schoone ontwikkeld, zoodat hij in de geschiedenis der aesthetiek een eervolle vermelding verdient. Wat de Grieken met betrekking tot de theorie en critiek der schoone kunsten geleverd hebben, is door de Romeinen overgenomen, in bijzonderheden uitgewerkt en vooral op de rede- en dichtkunst toegepast. De Italianen, de naaste erfgenamen van de klassieke kunst en wetenschap, hebben voor de verdere ontwikkeling der theorie van het schoone niet veel gedaan. *Dante* en *Petrarca* waren er niet diep in doorgedrongen, en de verhandelingen van *Muratori, Bettinelli, Algarotti Cesarotti, Cicognara* enz., welke in verband stonden met de theorie der kunst, hebben niet veel invloed gehad op de ontwikkeling dezer wetenschap. De Franschen hielden zich, sedert het herleven van de studie der Oude letterkunde, van tijd tot tijd bezig met nasporingen omtrent het schoone, maar zij hielden zich meestal aan de algemeene regelen van *Aristoteles* en poogden die in overeenstemming te brengen met den heerschenden smaak. Zoo ontstond er een theorie der kunst, die op gezag was gebouwd en het bestaande voorbijzag, zoodat zij elken vasten grondslag miste, wegens haar ervaringskarakter tot eenzijdigheid verviel en zich niettemin voor aesthetiek durfde uitgeven. Eerst ontwikkelde zich op deze wijze de theorie der dichtkunst, waartoe *Boileau, Racine* en anderen veel hebben bijgedragen. *Dubois* opende een ruimer veld voor de kunstcritiek, door de dicht- en schilderkunst met elkander te vergelijken. *De Grousax* schreef over het schoone, maar werd overschaduwd door *André,* die alle kunsten toetste aan het beginsel van het schoone. Nog verder gingen *Batteux, Diderot, Montesquieu* en een aantal anderen. In ons vaderland hebben *Hemsterhuis, Camper, Van Beek Calcoen* enz., over het schoone geschreven. Belangrijk waren voorts de onderzoekingen der Engelschen, die vooral na den tijd van *Locke* den aard der aesthetische gewaarwordingen en voorwerpen zochten op te sporen. Wij vermelden de verhandelingen van *Hutcheson* over den oorsprong van onze begrippen van schoonheid en deugd, de werken van *Th. Reid, Alison, Hume, Gerard* en *Knight,* die van *Pope, Home, Burke, Blair* en anderen.

Intusschen was de taak, om alle kunstregels en verhandelingen over aesthetische onderwerpen tot één geheel te verzamelen, naar bepaalde beginselen te rangschikken en tot een wijsgeerige wetenschap te verwerken, voor de Duitschers weggelegd. Nadat de voornaamste moeilijkheid, het gemis van een volledig stelsel der psychologie, door *Chr. Wolff* was uit den weg geruimd, leverde *A. G. Baumgarten,* een leerling van *Wolff,* in het midden der 18de eeuw het begin eener wijsbegeerte van het schoone, door hem aesthetiek genoemd. Het geheel zou de wetten aanwijzen, die den mensch bij het beoordeelen en voortbrengen van het schoone moeten leiden. Dat werk „Aesthetica acroamatica" (2 dln. 1750—1758) bleef echter onvoltooid. De naam, dien *Baumgarten* voor de nieuwe wetenschap koos, beteekent een wetenschap van de zinnelijke voorstellingen en gewaarwordingen, een theorie der zintuiglijke waarnemingen of een theorie van het gevoel. Hij koos dien naam wegens het verband tusschen het schoone en het waarnemingsvermogen. Hij noemde het schoone „het zinnelijke (sensitief) volkomene". Onder volkomenheid verstaat hij de overeenstemming van eenig onderwerp met zijn begrip. Hem kan de groote verdienste niet ontzegd worden, dat hij de eerste is geweest, die aan de theorie van het schoone als wetenschap een plaats heeft bezorgd naast de logica, ethica en metaphysica. Zijn gevoelens werden door zijn aanhangers nader bepaald en breeder uitgewerkt en bij het scheppen en beoordeelen van kunstwerken in toepassing gebracht. Heeft *Sulzer* in zijn „Theorie der schönen Künste" niet veel bijgedragen tot bevordering der wetenschap, deze verkreeg een nieuwe gedaante door *Kant,* den grooten wijsgeer, die in een meesterlijke ontwikkeling der subjektieve zijde van het schoone de stelling bewees, dat de schoonheid alleen door den geest en voor den geest bestaat. *Kant* beweerde, dat er tusschen schoonheid en een door het verstand gevorderde volkomenheid van een voorwerp geen noodzakelijk verband staat, en dat een aesthetisch oordeel en logisch oordeel gewoonlijk niets met elkander te maken hebben. Om te onderscheiden of iets schoon of leelijk is, zegt *Kant,* wenden wij ons niet door middel van het verstand tot het object, om het te leeren kennen, maar door middel der verbeelding tot het subject en wij nemen waar, of dat een gevoel van welbehagen of van afkeer opwekt. Het aesthetisch oordeel (het oordeel van den smaak) stelt geen belang in eenig voorwerp als zoodanig. Dat alleen is schoon, wat een belangloos gevoel van welbehagen opwekt, en hierdoor onderscheidt het zich zoowel van het aangename, als van het goede. *Aangenaam* is datgene, dat bij de gewaarwording aan de zintuigen behaagt. Men schenkt daaraan niet alleen bijval, maar het verwekt ook neiging. Het aangename bevalt niet alleen, maar het bevredigt tevens; iets aangenaams te ondervinden, is een genot. Het *goede* behaagt ons niet zonder het denkbeeld, dat het tevens nuttig is; wij koesteren hierbij de gedachte van een doel. Om iets *goed* te vinden, moet men daarvan een bepaald denkbeeld hebben. Dit wordt niet vereischt, om het een of ander *schoon* te vinden. Een bloem, een teekening, staat niet in verband met een bepaalde voorstelling, en toch kunnen zij ons bevallen. Het aesthetisch oordeel is van beschouwenden aard — het is een oordeel, dat de voorwerpen niet op zich zelf beschouwt, maar enkel in verband met het gevoel van welbehagen of afkeer, dat er door opgewekt wordt; en deze beschouwing is evenzeer verheven boven den prikkel van het aangename, als boven het getuigenis van de uit- of inwendige doelmatigheid, dat wil zeggen, van zijn nuttigheid of volkomenheid. Het is dus geheel en al onjuist, zooals *Baumgarten* en zijn school doen, volkomenheid — onder zekere beperking — en schoonheid als dezelfde zaak te

Digitized by Google

beschouwen, zoodat deze laatste zich in eerstgenoemde oplost. Er zijn wel is waar oordeelvellingen, waardoor een voorwerp dan alleen schoon wordt verklaard, wanneer het met een bepaald begrip overeenstemt, maar deze zijn geen zuiver aesthetische oordeelvellingen, doch gemengde, en zulk een schoonheid is geen vrije, maar een toegevoegde. Een fraaie bloem is een vrije schoonheid, want wat een bloem in aard en wezen is, weet niemand behalve de kruidkundige, en zelfs wanneer deze er een aesthetisch oordeel over uitspreekt, slaat hij geen acht op het bekende doel van haar bestaan, namelijk op het voortbrengen van vruchten. Zoo is het ook met vele fraaie vogels en schelpen; zij bezitten een zelfstandige schoonheid, waarbij het doel van hun leven niet in aanmerking komt. Bij het beoordeelen van die voorwerpen is het aesthetisch oordeel zuiver. Daarentegen wijst de schoonheid van een mensch, van een paard, van een huis ons op een bepaald doel, hetwelk beslist, hoe zoodanig voorwerp wezen moet, zoodat wij hieraan een voorstelling ontleenen van zijn volmaakten toestand. Hier vinden wij dus een toegevoegde schoonheid, die evenmin een zuivere schoonheid is, als een vereeniging der schoonheid met het aangename en goede. Intusschen verkrijgt de smaak door de verbinding van het aesthetisch met het verstandelijk welbehagen meer vastheid, zoodat er met betrekking tot voorwerpen, die aan een doel gebonden zijn, bepaalde regels kunnen voorgeschreven worden. Maar deze zijn dan geen regels van den smaak, maar van den smaak èn het verstand, dat is, van het schoone en het goede, waarbij de schoonheid niet verhoogd wordt door de volkomenheid en de volkomenheid evenmin door de schoonheid.

Ziedaar de redeneering van *Kant*. Toen hij op de meegedeelde gronden tot de bepaling kwam: „Schoonheid is de vorm der doelmatigheid van een voorwerp, voor zoover deze zonder de voorstelling van een doel aan dat voorwerp wordt waargenomen", vond *Herder's* levendig gevoel voor de schoonheid der natuur geen bevrediging in deze droge grondstelling. Ook voldeed zij niet aan den scheppenden kunstenaar, die zich geroepen gevoelde om aan zijn gewrochten niet alleen een vorm, maar ook geest, leven en werkelijkheid te schenken. *Schiller* drong dieper door in die verborgenheid. Wat hem ontroerde en met geestdrift en zaligheid vervulde, kon hij niet verklaren uit een bloot welbehagen bij het aanschouwen. Volgens hem is het schoone een samensmelting van het verstandelijke en van het zinnelijke, en uit deze vereeniging ontstaat de werkelijkheid. *Hegel* is de eerste, die in zijn aesthetiek den dichter recht laat wedervaren.

„Schoonheid is de openbaring van de idee, van het goddelijke in een beperkten vorm", ziedaar de bepaling van *Schelling*, welke door vele beoefenaars der aesthetiek is aangenomen. De mensch is het evenbeeld van God. Onze geest is van Gods geest doordrongen en deze openbaart zich in de werken der kunst, die door des menschen geest van het uitwendige en toevallige van hun natuurlijken toestand gezuiverd en naar het beeld van het goddelijke gevormd worden. Die geest van God openbaart zich ook in de natuur. Dat is het beginsel der hedendaagsche aesthetica, die daardoor een plaats verwerft naast de wijsbegeerte van het ware en goede. De aesthetiek bevestigt de leer der overeenstemming van het ideaal met de werkelijkheid. Daardoor leert men beseffen, dat inhoud en vorm bij elkander behooren, dat de eerste de laatste aanneemt, dat de vorm geenszins iets willekeurigs is, dat de inhoud of het wezen der voorwerpen zich alleen in vormen vertoonen kan en dat men hierin het eigenaardige van de idee of van het wezen opmerkt.

Na hem hebben *Bouterweek*, de beide *Schlegels*, *Solger*, *Jean Paul Richter* e.a. over de aesthetiek geschreven, deels om het Kantiaansche standpunt te handhaven, deels om de leer van *Schelling* uit te breiden, waarbij sommigen allerlei zijpaden inloegen. De wijsgeeren van den laatsten tijd hebben zich vooral toegelegd op een stelselmatige ontwikkeling van alle aesthetische begrippen, op een metaphysica van het schoone. Nadat *Ch. H. Weisse* en anderen daartoe pogingen hadden aangewend, bracht *Hegel* in zijn nagelaten voorlezingen de wetenschap een belangrijken stap voorwaarts. Hij volgt daarbij geenszins den weg der bespiegeling, maar levert een tafereel van de ontwikkeling der kunst volgens de geschiedenis. Het algemeene gedeelte wordt in de inleiding behandeld. Vervolgens gaat hij over tot het bijzondere gedeelte, namelijk tot de historische voorstelling der openbaring van het goddelijke (absolute), eerst in de natuur, dan in den onvolkomen vorm van het symbool en eindelijk in het ideaal, en die voorstelling breidt zich uit over de verschillende kunsten. Zij begint met de bouwkunst en gaat vervolgens voort tot de beeldhouwkunst, de schilderkunst, de toonkunst en de dichtkunst. Zoo zien wij in deze aesthetica, die het metaphysisch denkbeeld met behulp der geschiedkundige gegevens tot grondslag van een stelsel legt, een gedenkteeken van de scherpzinnigheid der schrijvers. *Ruge* en *Vischer* hebben in hun geschriften over de aesthetica de voetstappen van *Hegel* gedrukt. De jongste tijd heeft vooral veel monografieën opgeleverd over afzonderlijke takken der kunst.

Niet zelden onderscheidt men op het gebied der aesthetiek twee richtingen, die van *Hegel*, doorgaans de *inhoudsaesthetica* genoemd, en die van *Herbart*, den voorstander der *vormaesthetica*. Laatstgenoemde beweert, dat de aesthetische eigenschappen van een kunstwerk uitsluitend afhankelijk zijn van den vorm. Een middenweg wordt bewandeld door *Köstlin*, wiens aesthetica in 1866 te Tübingen verschenen is. De zwakke zijde van de inhoudsaesthetiek is het feit, waarop door de vormaesthetiek gewezen wordt, dat men op het schoone kan wijzen, bij ieder als zoodanig bekend, waarbij intusschen geen sprake is van eenigen inhoud, namelijk van een daardoor geopenbaarden stoffelijken inhoud. De antieke beelden der goden vertegenwoordigden, volgens het gevoelen der inhoudsmannen, stoffelijke (bovennatuurlijke of zedelijke) ideeën, maar men kan niet zeggen, welke idee door een behaaglijke kleurenharmonie (rood, blauw, geel) of door een muzikaal accoord vertegenwoordigd wordt, hoewel men aan den aesthetisch welbehaaglijken aard

Digitized by Google

daarvan voor oog en oor niet kan twijfelen. De inhoudsmannen zullen dus moeten toegeven, dat in dergelijke vormen geen schoonheid te vinden is, omdat zij niets beteekenen (geen idee achter zich hebben), of erkennen, dat er vormen bestaan, die niets beteekenen en toch behaaglijk (zonder inhoud schoon) zijn. Indien zij het eerste niet kunnen en het tweede niet willen, zullen zij ook in die niets beteekenende, maar toch behaaglijke vormen een zekeren inhoud dienen op te sporen.

De invloed, dien de vormaesthetiek op de ontwikkeling der aesthetiek als wetenschap gehad heeft, blijkt vooral daarin, dat zij allen, die in den jongsten tijd over het wezen van het schoone geschreven hebben, genoodzaakt heeft zich met haar te verstaan over den oorsprong van het welbehagen, uit enkelvoudige, harmonische maat-, kleur- en toonverhoudingen geboren. Daar deze en daarenboven de vormen van regelmatigheid, symmetrie, evenredigheid enz., blijkbaar overal en bij allen een zeker gevoel van welbehagen verwekken, en men dit (volgens de overtuiging der inhoudsmannen) niet kan toeschrijven aan hetgeen de voorwerpen eigenlijk zijn, maar aan iets anders, iets geheimzinnigs, waarvan zij de zinnebeelden zijn, zoo komt het er bovenal op aan, den symbolischen aard der eenvoudige harmonische vormen aan te wijzen, zoodat het denkbeeld van symbool de kern is der hedendaagsche aesthetiek. Dit is vooral duidelijk aangetoond door *Johannes Volkelt* in zijn: „Neueste Aesthetik" (1876). Met betrekking tot datgene, dat die eenvoudige toon-, kleur- en maatverhoudingen beteekenen, zijn de gevoelens wederom zeer verschillend.

Van de moderne schrijvers in Duitschland komen behalve de reeds genoemde nog voornamelijk in aanmerking: *Vischer, Schasler, Zeising, Fechner, Zimmermann, Von Hartmann;* in Frankrijk *Taine, Carrière, V. Cousin* en *Lévêque;* in Engeland *H. Spencer* en *Marshall.*

De drie hoofdrichtingen in de moderne aesthetiek laten zich het best aldus aanwijzen: de metaphysische richting, die van de kunst uitbeelding der bestaansgronden eischt *(Vischer, Von Hartmann),* de richting, die nadruk legt op het „milieu", op levensverhoudingen, om daaruit de schepping der kunstwerken te verklaren *(Taine, G. Brandes),* en de gedachtengang van *Herbert Spencer,* die de ontwikkelingsgeschiedenis te hulp roept om het schoone te begrijpen.

Literatuur: M. Schasler, Kritische Geschichte der Aesthetik (1872); *Ed. von Hartmann,* Die deutsche Aesthetik seit Kant (Ausgewählte Werke III, 1887); *Hegel,* Vorlesungen über Aesthetik (3 dln. 1835—1838); *K. Köstlin,* Prolegomena zur Aesthetik (1889); *P. Sauriau,* La beauté rationelle (1904); *A. Rolla,* Storia delle idee estetiche in Italia (1905).

Aestivatie (knopdekking) noemt men de wijze, waarop de bladeren of knopschubben ten opzichte van elkaar gelegen zijn in den *knop* (zie aldaar).

Aestuariën zijn open riviermonden, namelijk zoodanige monden van groote stroomen, welke niet door deltavormingen gevuld zijn, zooals die van de Elbe, de Theems, de Ob, de Jenisseï, den Kongo enz. Een zeer groot aestuarium bezit de Amazonenrivier, in wier monding evenwel het eiland Marajo en vele kleine eilanden liggen, die echter niet door aanslibbing gevormd, maar door de zee van het vasteland afgescheurd zijn. Of de mond van een rivier tot het ontstaan van een aestuarium, dan wel van een delta aanleiding geeft, hangt af van verschillende omstandigheden. Op rivieren met aestuariën doet zich de werking der getijden zeer ver stroomopwaarts gevoelen.

Aethaan. Zie *Aethylwaterstof.*

Aethaandinitriel. Zie *Oyaan.*

Aethalium. Zie *Slijmzwammen.*

Aethandiol. Zie *Aethyleen alcohol.*

Aether wordt in de Grieksche fabelleer voorgesteld als een zoon van *Erebus* (de diepe duisternis) en *Nyx,* de nachtgodin. Volgens anderen is hij de telg van den *Chaos* en *Caligo* (Duisternis) en een broeder van den Dag, den Nacht en den Erebus, terwijl hij op zijn beurt met den Nacht aan alle verpersoonlijkte ondeugden, aan de reuzen en titans, het aanzijn heeft geschonken. Hij vertoont zich dus als een der oorspronkelijke bestanddeelen, waaruit het heelal is ontstaan. In de hymnen van *Orpheus* komt hij voor als de wereldgeest, die al wat leeft doet ontkiemen en groeien. Later werd de aether voorgesteld als de woonplaats der goden, waar *Zeus* heerschappij voert. In de oud-Grieksche wijsbegeerte is de aether het levenwekkend beginsel der warmte, een vijfde hoofdstof of het eigenlijke wezen der godheid, dat men zich voorstelde als een allesdoordringenden gloed, waaraan al het wezen, denken en leven zijn oorsprong ontleent.

Aether. Ter verklaring der lichtverschijnselen nam *Huygens* het bestaan eener uiterst fijn verdeelde stof aan, de wereldaether, die alles doordringend, de geheele wereldruimte vult. Volgens de door hem opgestelde theorie moet het licht worden opgevat als een transversale trilling van zeer korte periode, die zich met groote snelheid door den aether voortplant.

Reeds vroeger was dikwijls een dergelijke hypothese gesteld, zoowel uit philosofische overwegingen (o.a. door *Descartes),* als ter verklaring van natuurverschijnselen. Zoo werd door sommigen een aether aangenomen als overbrenger van gewaarwordingen van het eene deel van het menschelijke lichaam naar een ander; een ander maal diende de aether als drager van electrische verschijnselen enz. Daar ieder aan den aether die eigenschappen toeschreef, welke juist voor zijn bepaald doel geschikt waren, treft men in de wetenschap der 18de eeuw soms een aantal aethers naast elkaar aan. Nu is het echter duidelijk, dat alleen dan de aanneming van een alles doordringende stof gerechtvaardigd is, als dit medium zoodanige eigenschappen bezit, dat het tegelijkertijd kan dienen ter verklaring van allerlei schijnbaar uiteenloopende physische werkingen. Bij de ontwikkeling der electromagnetische lichttheorie toonde *Maxwell* aan, dat de eigenschappen, door *Huygens* aan den aether toegekend, ook geschikt waren als grondslag van deze theorie. Daardoor werd een nauw verband gelegd tusschen de lichtverschijnselen en de electrische trillingen.

Digitized by Google

Omtrent het wezen van den aether is de voorstelling nog zeer vaag. Wel blijkt hoe langer hoe meer, dat hij in eigenschappen aanzienlijk moet afwijken van de materie. Hierop wijst de groote voortplantingssnelheid van het licht; eveneens het samengaan van zeer groote elasticiteit met het vermogen om alle lichamen te kunnen doordringen.

Een vraag, die al lang de natuurkundigen bezig houdt, is deze: Wordt de aether bij de beweging der aarde meegenomen, of blijft hij in rust? Reeds *Fresnel* heeft aangetoond, dat de aberratie van het licht alleen dan door de trillingstheorie kan worden verklaard, als men aanneemt, dat de aether geen deel neemt aan de beweging der aarde. Daaruit volgt dan echter, dat over de geheele aarde een aetherwind waait met een snelheid van 30 km. per sec. Maar dan moet ook de voortplantingssnelheid van het licht in de richting der aardbeweging een andere zijn, dan die in een richting tegengesteld hieraan of loodrecht erop. Bij de met groote zorg genomen proeven van *Michelson* is van een dergelijk verschil niets gebleken. Om deze moeilijkheid op te lossen, heeft men moeten aannemen, dat de afmetingen van een lichaam, dat zich beweegt met de aarde mee, iets veranderen, en wel in die mate, dat bijv. de middellijn der aarde 6,5 cm. wordt verkort en tevens dat een uurwerk langzamer gaat loopen, als het door den aether wordt verplaatst. Een andere oplossing heeft *Einstein* gegeven in het *relativiteitsbeginsel* (zie aldaar).

Literatuur: H. A. Lorentz, Archives Neerlandaises 1887 en 1892; *J. Larmor,* Aether and Matters; *Lord Rayleigh,* Collected papers; *P. K. L. Drude,* Physik des Aethers (Stuttgart 1894).

Aether in de scheikunde is de naam van een oxied van een alcoholradicaal, of een anhydried van alcoholen, ontstaan door onttrekking van een molecule water aan twee moleculen alcohol. Zijn deze twee alcoholmoleculen gelijk, dan heet de aether een eenvoudige, bijv. dimethylaether $(CH_3)_2O$; zijn ze niet gelijk, dan worden ze gemengde aethers genoemd, bijv. methylaethylaether $CH_3\text{-}O.C_2H_5$.

Meer bepaald verstaat men onder aether gewoonlijk *zwavelaether,* aether sulphuricus, een verbinding, die reeds in 1640 door *Valerius Cordus* onder de geneeskrachtige middelen is opgenomen; maar eerst twee eeuwen later werd door *Chancel* en *Williamson* de stuctuur door synthese bewezen. Hij is kleurloos, dun-vloeibaar, bezit een sterk lichtbrekend vermogen, is zeer vluchtig, doordringend, maar aangenaam van reuk, prikkelend en zoet van smaak; hij geleidt de electriciteit niet en laat plantenkleuren onveranderd. Zijn soortelijk gewicht is 0,756. Hij is vluchtig bij elken warmtegraad en verwekt door zijn snelle verdamping een aanmerkelijke koude; hij kookt reeds bij 35,1° en zijn smeltpunt is —117,6° C. Hij is zeer brandbaar en brandt met een lichtgevende vlam. Wegens zijn vluchtigheid is het gevaarlijk, hem met een vlam te naderen, terwijl aetherdamp, met dampkringslucht vermengd, geweldige ontploffingen kan veroorzaken. Flesschen met aether gevuld, moeten dus nauwkeurig gesloten en op een koele plaats bewaard worden. In water lost hij zeer weinig op, maar vermengt zich in allerlei verhouding met wijngeest en dient tot oplossingsmiddel voor zwavel, phosphorus, jodium, aetherische oliën, vet, hars, houtgeest, chloroform, aceton, caoutchouc, kamfer, alkaloïden en vele andere organische verbindingen. Zijn oplossend vermogen voor olie, stearine, vet enz. maakt hem, vermengd met alcohol of terpentijn, tot een uitmuntend vlekkenwater. De oplossing van schietkatoen in een mengsel van aether en alcohol heet collodium.

De naam van zwavelaether, dien deze vloeistof ten onrechte droeg, is door de nieuwere wetenschap in dien van *aethylaether* $[(C_2H_5)_2O$ of $CH_3.CH_2.O.CH_2.CH_3.]$ veranderd. Om dien te bereiden, distilleerde men voorheen een mengsel van acohol en zwavelzuur. Later vermengde men 5 deelen alcohol met 9 deelen zwavelzuur en verhitte het mengsel tot koken toe, terwijl men er droppelsgewijs alcohol deed bijvloeien en de temperatuur op 140° tot 150° C. hield. In den afgekoelden ontvanger kreeg men een mengsel van aether en water. Men nam den bovendrijvenden aether weg, schudde hem met kalkmelk en destilleerde hem over chloorcalcium ter verwijdering van het water. Thans wordt hij in fabrieken in het groot bereid. Bij de destillatie gebruikt men looden of, volgens *Soubeiran,* koperen toestellen. Om de aether-, alcohol- en waterdampen te scheiden, dienen dezelfde toestellen, die bij de fabricatie van spiritus noodig zijn. Men zorgt dat de waterdamp tot water overga bij een temperatuur, waarin de aether nog gasvormig blijft. Men vermengt 15 kg. zwavelzuur met 10 kg. alcohol van 85 %, verwarmt het mengsel tot 130° C. en laat er dan aanhoudend een straal van alcohol van 92 % bijvloeien, waarvan men de hoeveelheid zóó regelt, dat de temperatuur van het mengsel 130° C. blijft. In het laatste der beide verdichtingstoestellen gaan de aetherdampen door een laag van met natronloog verzadigde kool, waaraan zij al hun zwavelig zuur afstaan. Zoo verkrijgt men op eenmaal volkomen zuiveren aether. Water- of alcoholhoudende aether wordt zuur in de lucht, maar zuivere aether niet.

Aether kan tegenwoordig gemakkelijk bereid worden, door over versch gepraecipiteerd aluminiumoxied (Al_2O_3) bij 240—260° alcoholdamp te leiden *(Senderens* ontdekker van deze methode).

Als geneeskrachtig middel werkt de aether opwekkend, echter slechts voor korten tijd. Droppelt men dat vocht op de huid, dan wekt het wegens zijn snelle verdamping een gevoel van koude. In vluchtigen toestand brengt het tranen in de oogen en prikkeling in den neus, en inwendig gebruikt, veroorzaakt het brand in de keel, in kleine giften een gevoel van warmte in de maagstreek, in grootere giften braking, koliek en diarrhee. Ook wordt het zenuwgestel er sterk door aangedaan. Het wordt er eerst door geprikkeld, dan bedwelmd, zoodat er een toestand van gevoelloosheid het gevolg van is. Vandaar het gebruik ervan als anaestheticum bij operaties. Aether wordt ook wel als bloedstelpend middel gebruikt, omdat hij de eiwitstof doet stremmen. Algemeen bekend zijn de droppelen van *Hoff-*

Digitized by Google

mann, bestaande uit een mengsel van alcohol en aether.

Aetherinegas. Zie *Elayl.*

Aetherische oliën. Zoo noemt men een aantal zeer verschillende vloeistoffen, die zich gewoonlijk door een scherpen, min of meer aangenamen geur onderscheiden. Gedeeltelijk verkrijgt men ze door kunst, namelijk door destillatie. Het veelvuldigst komen zij voor in het plantenrijk, en wel in alle deelen der plant. Somtijds bevat dezelfde plant in zijn verschillende deelen onderscheidene aetherische oliën, zooals wij opmerken bij den oranjeboom, die uit zijn bloesems, bladeren en vruchtschillen verschillende oliën levert. Ook de plaats, het klimaat en meer andere factoren hebben daarop een belangrijken invloed. Sommige familiën, zooals de Lipbloemigen, de Samengesteldbloemigen, de Schermbloemigen en de Kegeldragers, bezitten een schat van aetherische oliën; bij andere familiën, zooals bij de Grassen, zoekt men ze nagenoeg te vergeefs. Het dierenrijk bevat alleen in sommige dierlijke afscheidingen, zooals in den amber, het civet, het bevergeil en de vluchtige olie der mieren, een aetherische olie. In het rijk der delfstoffen vindt men de aardolie, waarover in het artikel petroleum gesproken zal worden. Het volgende heeft betrekking op de eigenlijke aetherische oliën, namelijk die in het plantenrijk worden aangetroffen.

In zuiveren toestand zijn de aetherische oliën bijna alle waterheldere, kleurlooze vloeistoffen, met een sterken, meestal aangenamen en specerijachtigen, maar ook wel eens met een brandenden smaak. Ze zijn vluchtig en maken vetvlekken, die echter bij verwarming verdwijnen. Haar kookpunt is in den regel hooger dan dat van water. Zij zijn zeer brandbaar en branden meestal met een sterk walmende vlam. De meeste zijn soortelijk lichter dan water en daarin onoplosbaar, zoodat zij hierop drijven. De zwaarste aetherische olie is sassafrasolie met een soortelijk gewicht van 1,090. Die van olie van oranjeschillen — een der lichtste — bedraagt 0,845. In wijngeest, aether, houtgeest en vette oliën lossen zij gemakkelijk en in groote hoeveelheid op. Met vetten en harsen vermengen zij zich gemakkelijk, maar niet met zouten. Wanneer men ze afkoelt tot op het vriespunt of daar beneden, dan scheiden zij zich in twee bestanddeelen, het eene, *elaeoptén* genaamd, blijft ook bij die temperatuur vloeibaar, en het andere, *stearoptén* geheeten, verstijft en draagt, als dikwijls uit kamfersoorten bestaande, bij velen den naam van kamfer. Die twee zelfstandigheden onderscheiden zich daarenboven door haar reuk, haar soortelijk gewicht en haar scheikundig samenstel. Meestal riekt de stearoptén minder sterk dan de olie, waarvan zij afkomstig is; ook is zij doorgaans zwaarder en bevat zij meer zuurstof. Na haar afscheiding blijft zij meestal, ook bij den gewonen warmtegraad, in een vasten toestand. Tot de aetherische oliën, welke uit een vast en een vloeibaar bestanddeel zijn samengesteld, behooren de anijs-, venkel-, lavendel-, notenmuskaat-, rozen-, pepermunt-, peterselie-, rosmarijn- en sassafras-olie en vele andere. De mengingsverhouding dier twee bestanddeelen is op de olie van dezelfde plant niet altoos dezelfde. Men verkrijgt de stearoptén door de olie langzaam af te koelen, totdat zij gedeeltelijk kristalliseert. Daarna wordt het vast geworden bestanddeel tusschen vloeipapier uitgeperst en vervolgens in warmen wijngeest opgelost, om bij het afkoelen, bevrijd van elaeoptén, te kristalliseeren. Veel moeilijker is het, dit laatste in een zuiveren toestand te verkrijgen, omdat bij de afkoeling niet al de stearoptén wordt afgescheiden.

Reeds bij den gewonen warmtegraad, maar vooral bij een hooge temperatuur, zijn de aetherische oliën geneigd, om zuurstof uit den dampkring op te nemen. Daardoor worden zij geel en bruin gekleurd en tevens dik, zoodat zij in een balsemachtige massa veranderen, die, evenals de natuurlijke balsem, uit een hars (door oxydatie van olie gevormd) en onveranderde olie bestaat.

Met het oog op haar scheikundig samenstel kan men ze verdeelen in *zuurstofvrije koolwaterstoffen*, van welke de natuurlijk gevormde bijna alle in dezelfde verhouding ($C_{10}H_{16}$) uit dezelfde bestanddeelen bestaan en lichter dan water zijn, zooals terpentijn-, citroen-, copaïva-, oranjebloesem-, oranjeschillen-, klaprozen- en aardolie en vele andere, — in *zuurstofhoudende oliën*, die zwaarder zijn dan de voorgaande en een minder sterk lichtbrekend vermogen bezitten, zooals pepermunt-, kruizemunt-, rosmarijn-, kamillen-, kaneel-, muskaat-, lavendel-, anijs-, bergamot-, gaultheria-, bittere amandelenolie enz., — en in *zwavelhoudende oliën*, zooals de vluchtige oliën der alliumsoorten enz.

De meeste aetherische oliën zijn indifferente stoffen, dat wil zeggen, zij zijn niet zuur en niet basisch. Toch zijn er eenige bekend, die lakmoes rood kleuren en met bases zout vormen, zooals zure kruidnagelolie en olie uit de bloemen der moerasspiraea *(Spiraea ulmaria)*.

De meeste zijn in haar natuurlijken toestand in de gewassen aanwezig, waaruit zij door destillatie met water worden afgescheiden; men kan ze in het zaad van vele Schermbloemige planten onder het microscoop in afzonderlijke vaten waarnemen, bijv. in anijs- en venkelzaad. Van citroenschillen kan men de aetherische olie wel met de tanden uitpersen. Daarentegen zijn er andere oliën, die eerst bij de destillatie van plantaardige deelen met water ontstaan, doordien een hierin aanwezige stof ontbonden wordt door den invloed eener stikstofhoudende, gisting verwekkende zelfstandigheid, z. g. ferment, welke alleen in water werken kan. Op deze wijze leveren de bittere amandelen, door de werking der emulsine op het amygdaline, blauwzuur, suiker en bittere amandelolie, en het zaad van zwarten mosterd, met water gedestilleerd, geeft mosterdolie, doordien een eiwitachtige giststof, de myrosine, ontbindend werkt op het myronzuurkalium, dat uit koolstof, waterstof, stikstof, zwavel en kalium bestaat. Vele plantendeelen, die geen reuk hebben, zooals eikenbladeren, gentiaanwortels, duizendguldenkruid enz., leveren sterk riekende aetherische oliën of fermentoliën.

Men verkrijgt de aetherische oliën gewoonlijk door destillatie van de ruwe plantendeelen met water. Planten, die op droge en zonnige plekjes

Digitized by Google

gegroeid zijn, geven meer dan die, welke men op een vochtigen bodem en schaduwrijke plaatsen heeft verzameld. Gewoonlijk worden zij vóór de destillatie gedroogd, en men houdt vol met destilleeren, zoolang het water naar olie riekt. Het toestel moet van tin wezen, omdat koper door de oliën wordt aangetast. Het water, dat men daarbij verkrijgt, bevat steeds olie in opgelosten toestand en vormt het zoogenaamd aromatisch water, dat ook wel opzettelijk bereid wordt en een belangrijk handelsartikel is. Niet zeer vluchtige oliën, zooals de meest zware specerijachtige oliën, destilleert men met zout water, omdat dit bij hoogeren warmtegraad kookt. Stoffen, die door het drogen haar olie verliezen, zooals oranjebloesems, rozenbladeren enz., destilleert men in verschen toestand, of men zout ze in. Men haalt de olie van de oppervlakte van het water weg met kleine glazen spuitjes, met zuigbuisjes en ook wel met een draad katoen, waarvan het kortere uiteinde in de olielaag en het langere in een glas hangt, waarin de olie, evenals door een hevel, zich verzamelt. Komt er weinig olie, dan kan men de afscheiding dikwijls bevorderen door het water met keukenzout te verzadigen, of men schudt het water met aether, waarna men dezen met een pipet wegneemt en in de lucht laat verdampen, waarbij de olie achterblijft. Ook verkrijgt men aetherische oliën door destillatie met waterdamp. Ofschoon die oliën een hooger kookpunt hebben, worden haar dampen, met waterdamp vermengd, bij een veel lageren warmtegraad medegevoerd. Men ontwikkelt den waterdamp in een afzonderlijken ketel en leidt hem door de plantendeelen heen. Sommige oliën verkrijgt men door een eenvoudige uitpersing, zooals de citroen-, oranje- en bergamotolie. Vele fijne bloemengeuren, die van aetherische oliën afkomstig zijn, verzamelt men door versche bloemen bij lagen in een pot te leggen, afwisselend met lagen katoen, dat met een reukelooze vette olie doortrokken is. Men ververscht gedurig de bloemlagen, en de vette olie, voldoende van de aetherische olie verzadigd, wordt dan uit het katoen geperst en als pommade gebruikt. Vele bloemengeuren laten zich ook op deze wijze niet vastleggen, zooals de geur van reseda. Wat onder dien naam verkocht wordt, is een mengsel van verschillende aetherische oliën.

Versche en goed bereide aetherische oliën zijn in een zuiveren toestand kleurloos. Haar gele, groene, roode of blauwe tinten ontstaan door hars en ook wel door koperoxied. De hooge prijs dier oliën geeft dikwijls aanleiding tot vervalsching met vette oliën, alcohol of aetherische oliën van geringe waarde, bijv. met terpentijnolie. Men herkent de aanwezigheid van vette olie aan meerdere lijvigheid van het vocht en aan de luchtbellen, die bij het omschudden ontstaan, die van alcohol door de olie met water in een gegradueerd glas te gieten en om te schudden. Is het mengsel tot rust gekomen en de hoeveelheid olie verminderd, dan is zij met alcohol aangelengd geweest. De bijvoeging van minder dure aetherische oliën blijkt reeds door den reuk. Voorts leert men vervalschingen kennen door het soortelijk gewicht, waarbij de essencemeter van *Violet* en *Guenot* met een daarbij gevoegde gewichtstabel goede diensten bewijst. Men heeft in Frankrijk, Duitschland, Engeland, Algerië, Noord-Amerika enz. talrijke fabrieken van aetherische oliën.

Onze kennis van de aetherische oliën is nog zeer gebrekkig. Slechts van enkele zijn al de scheikundige bestanddeelen aan het licht gebracht en van andere alleen de zuurstofhoudende bestanddeelen behoorlijk onderzocht.

Literatuur: R. Leimbach, Die aetherischen Oele (1910); *E. Gildemeister* und *F. Hoffmann,* Die aetherischen Oele (Berlin 1899); Berichte der Firma *Schimmel und Co.* (Leipzig) en *E. Charabot,* Les principes odorants de végétaux (1912).

Aethers, *Samengestelde,* of *Esters* zijn verbindingen van een alcoholradicaal met een zuurrest. Zij zijn met zouten te vergelijken, als men een alcohol vergelijkt met een metaalhydroxied. Zij ontstaan ook op gelijke wijze als de zouten, uit een zuur en een alcohol, onder gelijktijdige vorming van water, dat bij hoogere temperatuur de ester weer verzeept. Van de meeste zuren en alcoholen kunnen gemakkelijk de esters verkregen worden.

De salpeterigzure aethylester, aethylnitriet ($C_2H_5ONO_2$) is het hoofdbestanddeel der *spiritus nitri dulcis* der apotheken; de zure zwavelzure aethylester ($C_2H_5OSO_2OH$) ontstaat als tusschenproduct bij de bereiding van zwavelaether; de halogeenzure esters of halogeenalkylen zijn in de scheikunde van groot belang voor de synthese van vele organische verbindingen. Van de esters van organische zuren zijn van belang:

Axijnaether of *aethylacetaat* ($C_2H_3O_2C_2H_5$), wordt gebruikt voor de bereiding van de grondstof voor antipyrine; ook voor het geven van aroma aan arak, rum, brandewijn enz.

Mierenzure aethylaether en een beetje *boterzure aethylaether* vormen den rumaether, met alcohol vermengd, de rumessence; *boterzure amylaether* is de ananasaether; *valeriaanzure amylaether* vormt den appelaether; de aardbeienaether is *axijnzure amyl- en boterzure aethylaether;* reinettenaether is *boterzure aethylaether; sebacylzure methylaether* is meloenaether.

De essences voor kunstmatigen cognac en arak zijn ook samengestelde aethersoorten; zij bederven licht, als ze niet zeer zuiver zijn. De meeste der opgenoemde samengestelde aethersoorten heeten *vruchtessences* en worden gebruikt voor het maken van bonbons, zuurtjes enz., daar zij meestal een eigenaardigen vruchtengeur en smaak hebben, zooals de naam ervan aangeeft.

Ook de wassoorten bestaan uit samengestelde aethers, bijv. de gewone bijenwas bestaat uit een mengsel van cerotinezuur ($C_{27}H_{54}O_2$) met palmitinezure-myricylester ($C_{15}H_{31}O_2C_{30}H_{61}$).

Literatuur: Deite, Handbuch der Parfümerie- und Toiletteseifenfabrikation (Berlin 1891); *Mierzinski,* Die Riechstoffe (Weimar 1894) en *S. Piesse,* Chimie des parfums et fabrications des essences (1909).

Aethiopië is de oude geografische naam, die meer in het algemeen *Zuidland* beteekent en gegeven werd aan het niet nauwkeurig afgebakende gebied, dat aan de Aethiopiërs tot woonplaats strekte. In meer beperkten zin ver-

Digitized by Google

stond men onder Aethiopië het land, dat ten zuiden van Egypte langs den Nijl tusschen Libyë en de Arabische Golf gelegen was, dus het hedendaagsche Nubië en Abessinië, met Kordofan en Darfoer. Bij *Homerus* komen de Aethiopiërs voor als de „verst verwijderden, die verdeeld wonen, namelijk sommigen ten oosten en anderen ten westen". Tot hen, „de vlekkeloozen", begaven zich de goden en hadden een welbehagen in hun hekatomben, een sage, die op een volk schijnt te wijzen, dat in het zuiden gevestigd was en zich door zijn godsdienstzin onderscheidde. *Herodotus* verdeelt de Aethiopiërs in oostelijke of sluikharige en in westelijke of wolharige (Negers), maar hij plaatst eerstgenoemden in Azië. Volgens hem staan de Neger-Aethiopiërs op den laagsten trap van ontwikkeling, terwijl hij op het land der oostelijke Aethiopiërs, vooral op Meroë, wijst, als den zetel eener aloude beschaving. Dezelfde schrijver noemt als stammen der oostelijke Aethiopiërs, de Makrobiërs (Langlevenden), de Ichthyophagen (Vischeters) en de Troglodyten (Holbewoners), en als hoofdstad des lands Meroë. Nauwkeuriger berichten geeft *Ptolomaeus,* die een groot aantal Aethiopische volken opnoemt en van een hoofdstad Auxume (Axum) gewaagt. Volgens *Plinius* was de Nijl de grensrivier tusschen Oost- en West-Aethiopië. Later gaf men den naam van Aethiopië aan de Christelijke staten in Abessinië. De Aethiopische Christenen zijn dus de hedendaagsche Christelijke Abessiniërs, wier taal men ook wel de Aethiopische noemt, terwijl de naam Aethiopië nagenoeg uit de aardrijkskunde verdwenen is. Men zie verder onder het woord *Abessinië.*

Zie *Helmolts'* „Weltgeschichte", dl. III (Leipzig 1901).

Aethiopische Kerk beteekent hetzelfde als Abessinische Kerk. Zie *Abessinië.*

Aethiopische oudheden. Men heeft voornamelijk sedert het midden der vorige eeuw de gewesten aan den middenloop van den Nijl wetenschappelijk onderzocht en geeft aan de overblijfselen van vroegere beschaving, in die streken gevonden, den naam van *Aethiopische oudheden.* Op den rechter oever der rivier, boven den mond der Atbara, waar vermoedelijk het oude Meroë gelegen was, vindt men de bouwvallen eener doodenstad, in wier nabijheid zich meer dan tachtig pyramiden verheffen. Vele van deze zijn reeds ingestort en in vormlooze puinhoopen herschapen, bij de overige vindt men beeldhouwwerken die aanduiden, dat deze reuzengevaarten de graven zijn van Aethiopische koningen. Zij zijn 16 tot 24 m. hoog. De gevels bij de ingangen zijn fraai versierd en wijzen op den oorsprong der Egyptische tempelvoorhoven. Verder in het binnenland vindt men de puinhoopen van een zeer groot gebouw, dat vier gevels heeft, elk van 220 tot 256 m. De bouworde en beeldhouwwerken wijzen op een koninklijke residentie gedurende den tijd der overstrooming, maar tevens op een tijdperk, waarin de Aethiopische kunst reeds ten val neigde. Een geheel ander en wel een bepaald priesterlijk karakter dragen de bouwvallen van Napata aan den Djebel Barkal. Zij liggen vier km. van het vlek Merawi op een hoogte in een vlakke landstreek. Twee groepen van pyramiden omgeven er in een halven cirkel de overblijfselen van 8 tempels. Deze gebouwen onderscheiden zich door hun eenvoud. Lotusbloemen en het hoofd van *Isis* vormen het eenige sieraad der zuilen. In een grafkamer ziet men een offerande van den Aethiopischen koning *Tahaka,* in steen gehouwen. De stijl dezer beeldhouwwerken gelijkt zeer op dien der Egyptische. Op eenigen afstand van de overige verheft zich een zeer groote tempel ter lengte van bijna 160 m., van binnen en van buiten met een tallooze menigte zuilen versierd. Een enkele van deze staat nog in den aloudeu stand, en haar kapiteel heeft de gedaante eener lotusbloem. De geheele westzijde van den voorhof is bedekt met een groote afbeelding van een veldslag, welke door den tijd nagenoeg is uitgewischt. Ook op de andere zijmuren van het gebouw vindt men prachtige beeldhouwwerken.

Aethiopische taal en letterkunde. De taal, sedert de 14de eeuw tot de doode behoorende en alleen als schrijftaal bekend, is een tak van den Semitischen stam, die veel overeenkomst heeft met het Arabisch. Bij het volk droeg zij den naam van *Lesana Geez* (Geeztaal) of *Lesana Masjaf* (Boekentaal). Van de eerste ontwikkeling dezer taal is weinig bekend. Na de invoering van het Christendom ontstond een uitgebreide literatuur in de Geeztaal. Deze hield stand, zoolang de Aethiopische koningen te Axum gezeteld waren, maar zij werd allengs door het Amharisch verdrongen. Dit is door *Icon-Imlak* in gebruik gebracht en tot hoftaal verheven. De Geeztaal verdween uit den mond des volks en veranderde in de taal der geleerden, die heden ten dage zelden gesproken, maar wel geschreven wordt, terwijl het Amharisch geen schrijftaal is. Zij is nog voornamelijk van belang voor het vergelijkend onderzoek der Semitische talen door het bewaren der ouderwetsche woorden en vormen; zij vertoont echter in het algemeen een jongeren trap van ontwikkeling dan het Arabisch.

De Aethiopische letterkunde is, met uitzondering van eenige opschriften, afkomstig uit den Christelijken tijd en hoofdzakelijk van godsdienstigen en kerkelijken inhoud. Reeds in de 4de eeuw werd de geheele Bijbel uit het Grieksch in het Aethiopisch vertaald. Voorts heeft men in deze taal vele overzettingen van apokriefe boeken, waarvan de oorspronkelijke Grieksche teksten zijn verloren gegaan. De meeste Aethiopische handschriften bevinden zich te Parijs, Oxford, Petersburg, Rome, Frankfort aan de Main en Tübingen.

Aethrioscoop.

Aethrioscoop is een toestel om de nachtelijke warmteuitstraling van den bodem in de koude wereldruimte te bepalen. Het werd uitgevonden door *Wollaston* en *Leslie* en bestaat uit een thermometer, waarvan de zwart gemaakte bol in het brandpunt van een hollen metalen spiegel is geplaatst. Door warmteuitstraling der oppervlakte van de thermometerbuis, daalt de temperatuur daarvan beneden den warmtegraad der

Digitized by Google

omringende lucht. Uit het verschil in temperatuur van de lucht en van de aethrioscoop kan het bedrag der uitstraling afgeleid worden. Zie ook *Actinometer*.

Aethusa cynapium of *hondspeterselie* (fam. *Umbelliferen)* is een eenjarig onkruid in moesuinen, op bouwland en langs wegen en wordt als zeer *giftig* beschouwd. Van de peterselie *(Petroselinum sativum)*, waarmee ze wel eens verward wordt, is de plant gemakkelijk te onderscheiden door de aanwezigheid van omwindseltjes (zie *Bloeiwijzen)*; deze bestaan ieder uit drie afhangende lange smalle blaadjes.

Aethyl (C_2H_5) is een eenwaardige atoomgroep, die niet vrij voorkomt, doch alleen in verbindingen n.l. de aethylverbindingen. Zij behoort tot de zoogenaamde alkylen, eenwaardige groepen, afgeleid van de verzadigde koolwaterstoffen (parafinen) door een atoom waterstof weg te nemen. De pogingen, aangewend om deze alkylgroepen af te zonderen, zijn nooit gelukt; steeds werd een verzadigd koolwaterstof gevormd, door additie van 2 van deze alkylen (zie *Alkyl)*.

Aethylacetaat. Zie *Aethers, Samengestelde.*

Aethylaether. Zie *Aether.*

Aethylalcohol is de wetenschappelijke naam voor den gewonen *Alcohol.*

Aethylaldehyd. Zie *Aldehyd* en *Propionaldehyd.*

Aethylbenzol is een aromatische koolwaterstof, sterk lichtbrekend, die bij 136° kookt en een soortelijk gewicht heeft van 0,883 bij 0°. De formule is $C_6H_5C_2H_5$, dus benzol, waarin een waterstofatoom vervangen is door de groep althyl.

Aethylbromied. Zie *Aether.*

Aethylchloried. Zie *Aether.*

Aethylchloruur. Zie *Chlooraethyl.*

Aethyleen (Aetheen, zwaar koolwaterstofgas, olievormend gas), heeft tot scheikundige formule $C_2H_4(CH_2.CH_2)$. Het ontstaat bij droge destillatie van steenkool, vetten en harsen, of indien men alcohol-, dan wel aetherdampen door een roodgloeiende buis leidt, eveneens uit aethylbromied en alcoholisch kaliloog. Om het te vervaardigen, voert men alcoholdampen in zwavelzuur (kookpunt 165°C.) en zorgt, dat de temperatuur niet boven 170°C. stijgt. Daarbij wordt de alcohol ontleed in water en aethyleen, volgens de formule: $C_2H_6O=H_2O+C_2H_4$.

Aethyleen is een kleurloos, zoetig riekend gas met een soortelijk gewicht van 0,978. Het is weinig oplosbaar in water, maar gemakkelijk in aether, terpentijnolie en vette oliën. Bij 0° gaat het onder een drukking van 42 atmosferen in een kleurlooze vloeistof over, terwijl het bij verdere daling der temperatuur vast wordt. De kritische temperatuur is 10,1°, de kritische druk 51 atmosferen. Aethyleen is licht ontvlambaar en brandt met een lichtgevende vlam. Een mengsel van aethyleen en zuurstof of ook gewone lucht explodeert hevig, als men er met een vlam bij komt. Bij roodgloeihitte wordt het ontleed in methaan (CH_4) en koolstof (C). Met een gelijke volume chloor vermengd, vormt aethyleen een olieachtige vloeistof (vandaar de naam olievormend gas), n.l. *Aethyleenchloried* (zie aldaar). Uit aethyleen en broom ontstaat *Aethyleenbromied* (zie aldaar), terwijl ook verbindingen met waterstof, chroomzuur enz. bekend zijn.

Aethyleen maakt een bestanddeel uit van het steenkolengas, lichtgas enz.

Aethyleenalcohol, ook wel *Aethyleenglycol, Glycol, Aethandiol* geheeten, behoort tot de tweewaardige of twee atomige alcoholen z.g. glycolen, heeft tot formule $C_2H_6O_2$, ontstaat uit aethyleen (C_2H_4) en waterstofdioxied (H_2O_2), alsook uit verschillende aethyleenverbindingen. Het is dik-vloeibaar, kleur- en reukeloos, heeft een zoetigen smaak, is oplosbaar in water en alcohol, maar niet in aether, kookt bij 197,5° en doet door oxydatie glycolzuur, glyoxylzuur en oxaalzuur ontstaan.

Aethyleenbarnsteenzuur. Zie *Barnsteenzuur.*

Aethyleenbromied ontstaat door additie van broom aan aethyleen: $C_2H_4+Br_2=C_2H_4Br_2$. Het vindt veel toepassing in de organische synthese, kookpunt 130° C.

Aethyleenchloried is het additieproduct van chloor en aethyleen. Het is in 1795 door 4 Hollandsche scheikundigen, *Deimann, Paets van Troostwijk, Lauwerenburgh* en *Bondt*, ontdekt. Dezen noemden, omdat aethyleenchloried een olieachtige vloeistof is, het aethyleen olievormend gas, welke naam overgegaan is op de geheele aethyleenreeks: de reeks der olievormers. Aethyleenchloried, $C_2H_4Cl_2$, heeft een aangenamen reuk, is zwaarder dan water en brandt met een groengezoomde vlam. Naar zijn ontdekkers werd het genoemd de olie der Hollandsche scheikundigen *(liquor hollandicus).*

Aethyleendiamien ($C_2H_8N_2$) ontstaat door inwerking van ammoniak op aethyleenbromied, alsook bij rotting van organische stoffen. Het is taai-vloeibaar, gemakkelijk oplosbaar in water, reageert sterk alkalisch, kookt bij 117°, wordt bij 8,5° vast, riekt naar ammoniak en is een sterk vergift.

Aethyleendiamien zilverphosfaat. Zie *Argentamine.*

Aethyleenglycol. Zie *Aethyleenalcohol.*

Aethyleenimien. Zie *Piperazine.*

Aethyleenmelkzuur. Zie *Melkzuur.*

Aethyleenoxied (C_2H_4O) ontstaat uit monochloorester van glycol door behandeling met kaliloog. Het is een vloeistof, die neutraal reageert, evenwel uit sommige metaalzouten hydroxieden afscheidt, een soortelijk gewicht heeft van 0,898, bij 12,5°C. kookt en onder wateropname overgaat in glycol.

Aethylideenchloried ook *Aldehydchloried,* of *Chlooraethylideen,* heeft tot formule $C_2H_4Cl_2$, is een nevenproduct bij het vervaardigen van chloral en ontstaat door inwerking van phosfortrichloried op aldehyde en van zoutzuur op acetyleenkoper. Het is een kleurlooze vloeistof, die naar chloroform riekt, een zoetachtig-aromatischen smaak bezit, in alcohol en aether oplosbaar is en bij 60° kookt. Het soortelijk gewicht bedraagt 1,17 (bij 20°C.).

Aethyljodied *(Joodaethyl)* is van groot belang voor organische synthesen. De bereiding geschiedt uit roode phosforus, alcohol en jodium.

Digitized by Google

Het is een kleurlooze, door het licht ontleed wordende vloeistof, die bij 72° C. kookt.

Aethylnitriet. Zie *Salpeterigzuur.*

Aethylwaterstof, *Aethaan* of *Dimethyl* (C_2H_6 of $CH_3.CH_3$), wordt verkregen door Acetyleen of Aethyleen met waterstof over fijn verdeeld nikkel te leiden. Ook ontstaat het door ontleding van joodmethyl met behulp van zinkmethyl en door verhitting van azijnzuur-anhydried met bariumsuperoxied. In de natuur wordt het aangetroffen in de ruwe petroleum van Pennsylvanië en in de gasvormige bijprodukten daarvan. Het is een kleur- en reukeloos gas, dat zich bij 4° C. onder een drukking van 46 atmosferen tot een kleurlooze vloeistof verdicht, welke bij normale drukking (760 mm.) bij —93° C. kookt. Het gas brandt met een weinig lichtgevende vlam, is weinig oplosbaar in water en alcohol, vormt met chloor aethylchloried en wordt bij verhitting ontleed in aethyleen en waterstof.

Aethylzwavelzuur, ook *Aetherzwavelzuur, Zwavelwijnzuur,* heeft tot formule $C_2H_6SO_4$ en ontstaat bij vermenging van geconcentreerd zwavelzuur en alcohol. Het is een stroopachtige vloeistof, oplosbaar in water en alcohol, die bij verwarming met alcohol, aether en zwavelzuur doet ontstaan, bij verwarming met water alcohol en zwavelzuur. Soortelijk gewicht 1,315 (bij 16° C.). Het vormt kristalliseerende, gemakkelijk uit elkander vallende zouten, waarvan het licht vervloeibare natriumzout ($NaC_2H_5SO_4+H_2O$) als laxeermiddel toepassing vindt. Het aethylzwavelzuur wordt veel gebruikt tot verkrijging van samengestelde aethers (zie *Aethers, Samengestelde).*

Aëtianen. Zie *Aëtius.*

Aetiologie beduidt in het algemeen de wetenschap, de leer of de aanwijzing van de oorzaak, de wetenschap van den oorsprong en de ontwikkeling der dingen. Meer in het bijzonder in de geneeskunde duidt het de wetenschap aan, die zich bezig houdt met de oorzaken der ziekten.

Aëtion, een Grieksch schilder uit de vierde eeuw vóór Chr. Van zijn werken is er geen bewaard gebleven. Zijn meest beroemde schilderij stelde het huwelijk van *Alexander* en *Rhoxane* voor. *Rhoxane* zat op een legerstede en werd door liefdegodjes ontkleed; andere liefdegodjes trokken *Alexander* aan zijn mantel en speelden met zijn wapens. Men meent dat het stuk in het Vaticaan te Rome, dat als de Aldobrandijnsche Bruiloft bekend is (zie aldaar) een herhaling van *Aëtions* werk is. Of *Aëtion* ook beeldhouwer was, zooals sommige oude schrijvers zeggen, blijft onzeker.

Aëtius was het hoofd van een secte der Arianen, die naar hem *Aëtianen,* of naar zijn schranderen leerling *Eunomius,* ook *Eunomianen,* of als voorstanders van de leer der ongelijkheid van God en Christus *Anomaeërs* genoemd werden. Zijn tegenstanders gaven hem den naam van atheïst. Hij was achtereenvolgens landbouwer, rondzwervend ketellapper, goudsmid, geneesheer, schoolmeester en apostel eener nieuwe secte. Hij was steeds gewapend met teksten uit de Gewijde Schrift en met sluitredenen van *Aristoteles,* en verwierf als beroemd twistredenaar de genegenheid van *Julianus,* die later keizer werd. Zijn stoutmoedige beweringen waren echter zelfs voor de Arianen aanstootelijk, zoodat hij van zijn diakonaat te Antiochië ontzet en tot ballingschap veroordeeld werd. Wél riep *Julianus* hem terug, maar hij is gedurende een tweede ballingschap onder de regeering van *Valens* gestorven.

Aëtius, geboren omstreeks 395 te Durosturum (nu Silistria) in Beneden-Moesië en vermoord in 454, was een Romeinsch patriciër en veldheer, de laatste held van het Westersche keizerrijk. Hij begon zijn krijgsmansloopbaan onder *Honorius* en bereikte onder *Valentinianus* het toppunt zijner macht. Na den dood van *Honorius* maakte *Johannes,* de geheimschrijver des rijks, zich meester van het bewind. Geheel Italië boog voor den geweldenaar, en *Aëtius* bracht te zijnen behoeve 60 000 Hunnen uit de Donaugewesten bijeen. Maar toen *Johannes* door *Theodosius den Jongeren,* keizer van het Byzantijnsche rijk, verdreven en een onmondige zoon van *Honorius,* onder de voogdij van zijn moeder *Placidia,* als keizer van het Westersche rijk erkend was, trad *Aëtius* in dienst van dezen. Hij ontving een groote som gelds, om zich van zijn barbaarsche bondgenooten te ontslaan, wist tevens grooten invloed aan het hof van *Placidia* te verkrijgen, en om dien te vermeerderen, deinsde hij voor geen middelen terug, om *Bonifacius,* den dapperen comes van Afrika en den gunsteling der keizerin, ten val te brengen. Door hem zou *Bonifacius* aangespoord zijn geworden, om de Vandalen uit Spanje naar Afrika te roepen. Die maatregel veroorzaakte het verlies van Afrika. De misleide *Bonifacius* wist echter de vergiffenis der keizerin te verwerven, en *Aëtius* was hierover zóó verontwaardigd, dat hij met een troep barbaren uit Gallië naar Italië trok, waar de beide veldheeren, wel eens de laatste Romeinen genoemd, elkander slag leverden. *Bonifacius* behaalde de overwinning, maar *Aëtius* doorboorde hem met zijn speer (432). Deze laatste, door de soldaten der keizerin vervolgd, vond een wijkplaats in het leger der Hunnen en spoedde zich met dezen naar Rome, om aan *Placidia* de voorwaarden der verzoening voor te schrijven. Hij werd tot patriciër, consul en opperbevelhebber van het leger verheven, en terwijl *Valentinianus* en zijn moeder zich zorgeloos in weelde baadden, leidde hij met krachtige hand het bestuur, waardoor hij gedurende twintig jaren den val van het Westersche rijk tegenhield. Met ongemeene schranderheid en geestkracht kweet hij zich van zijn taak. Hij versloeg de Franken, aangevoerd door den dapperen *Clodion,* aan de Somme, de Westgoten bij Arles, en ook de Bourgondiërs moesten de heerschappij van Rome erkennen. Betaalden de Romeinen schatting aan den machtigen *Attila,* den vorst der Hunnen, te grooter was de roem van *Aëtius,* die hem in 451 op de Catalonische velden, met behulp van den koning der Westgoten *Theoderik,* versloeg. Het volgende jaar verschenen de Hunnen in Italië, en de Romeinsche opperbevelhebber zocht vruchteloos hulp bij zijn voormalige bondgenooten. Toch beschermde hij de eeuwige stad tegen den aanval der barbaarsche horden, indien althans hun aftocht niet

Digitized by Google

met goud gekocht werd. Zijn benijders, *Heraclius* en *Petronius Maximus*, wisten hem echter in verdenking te brengen bij den zwakken *Valentinianus*. Deze had vroeger de hand zijner dochter toegezegd aan den zoon van *Aëtius*, maar nam nu zijn belofte terug. De veldheer verscheen en verweet den keizer zijn trouweloosheid, maar deze trok zijn zwaard en doorboorde de borst van den held (454). De hovelingen voleindigden den moord, waarna ook de vrienden van *Aëtius* in het paleis werden ontboden en verraderlijk om het leven gebracht.

Aetolië, een landschap van Oud-Griekenland, in het westelijk gedeelte van Hellas, tusschen Acarnanië, Epirus, Thessalië, Locris en de Golf van Corinthe gelegen, had in verschillende tijden verschillende grenzen. De kust was grootendeels vlak en vruchtbaar, het binnenland daarentegen boschrijk en bergachtig door uitloopers van het Oetagebergte. Men vond er den Tymphrestus (thans Smokovo) aan de grenzen van Thessalië, den Corax (thans Koraka) aan de grenzen van Locris, den Chalcis (thans Galata) in het zuiden en den Aracynthus (thans Zigros), een woest gebergte, in het binnenland. De voornaamste rivieren waren de Achelous, de Evenus en de Spercheios, terwijl men er twee met elkander verbonden meren vond, Lysimachia en Trichonis. De bergwouden herbergden allerlei wild, zelfs den leeuw, en in de weiden graasden voortreffelijke paarden. Als oudste bewoners vindt men Lelegers, Cureten en Hyanten genoemd, die later den gemeenschappelijken naam van Aetoliërs droegen, naar *Aetolus*, den zoon van *Endymion*, die met zijn dapperen deze landen aan zijn heerschappij onderwierp. Door hun vermenging met niet-Grieksche bergvolken zonderden de Aetoliërs zich meer en meer van de Hellenen af, en zij werden in den bloeitijd der Grieksche beschaving als een soort barbaren beschouwd. Eerst in het Macedonisch-Romeinsch tijdperk traden zij meer op den voorgrond. Zij vereenigden zich in 321 tot het *Aetolisch Verbond*.

De staten van dit verbond hielden jaarlijks te Thermus een vergadering van afgevaardigden en burgers, *Panaetolium* genaamd. Dit verbond had, evenals het Achaeïsch Verbond, de strekking, om zich te verzetten tegen de heerschappij der Macedoniërs, en toch stonden die beide vereenigingen weldra vijandig tegenover elkaar. Reeds waren de Aetoliërs in den Peloponnesus doorgedrongen, toen *Aratus*, de Achaeïsche veldheer, hen versloeg. Daarna werd tusschen die beide verbonden vrede gesloten, en vereenigden zij zich tot een symmachie (gezamenlijken oorlog) tegen *Demetrius II* van Macedonië. Toen er weldra wederom verdeeldheid tusschen die twee verbonden rees, voegden de Aetoliërs zich bij de Spartanen, maar namen geen deel aan den oorlog van deze tegen de Achaeërs, hoewel zij de gelegenheid om te plunderen niet lieten voorbijgaan. *Philippus* van Macedonië zorgde, dat er een groot bondgenootschap tegen de Aetoliërs tot stand kwam en veroorzaakte daardoor den Bondgenooten-oorlog, die (217 v. Chr.) met den vrede van Naupactus eindigde. Op aansporing der Romeinen verhieven zij zich tegen *Philippus*, maar zagen zich door hun bondgenooten in den steek gelaten, streden ongelukkig en moesten vrede sluiten, waardoor zij zich het ongenoegen der Romeinen op den hals haalden. Later vochten zij wederom met de Romeinen tegen Philippus, en hun uitmuntende ruiters bewezen daarbij goede diensten. Toen de Romeinsche veldheer *Flamininus* na den veldslag bij Cynocephalae (197) met den koning van Macedonië een wapenstilstand sloot, barstte de wrevel der Aetoliërs los. Tevergeefs vorderden zij de teruggave van onderscheidene steden, die door *Philippus* waren ingenomen. Toen de Romeinen Griekenland verlaten hadden (194), trachtten de Aetoliërs hun verbond uit te breiden en zich met *Philippus* en andere vorsten tegen Rome te vereenigen. Dit gelukte aanvankelijk, en *Antiochus* van Syrië werd tot veldheer van het bondsleger gekozen. Toen deze zich ongeschikt betoonde voor zijn taak, koos *Philippus* de zijde der Romeinen, die nu Thessalië overmeesterden en bij Thermopylae aan *Antiochus* een nederlaag toebrachten, welke Aetolië toegankelijk maakte voor hun legers. Vruchteloos vroegen de Aetoliërs thans om vrede. De Romeinsche proconsul *Acilius Glabrio* drong door in hun eigen land en belegerde Naupactus. Twee maanden lang werd de stad met moed verdedigd; eindelijk werd hun een wapenstilstand onder harde voorwaarden toegestaan. De Aetoliërs maakten zich tot tegenweer gereed en zagen dien wapenstilstand zes maanden verlengd, omdat *Cornelius Scipio* eerst *Antiochus* tot onderwerping wilde dwingen. De Aetoliërs verbraken den wapenstilstand bij het gerucht, dat het Romeinsche leger in Azië vernietigd was. Toen de tijding kwam, dat *Antiochus* het onderspit gedolven had, gaven de Aetoliërs alle tegenweer op; maar aan den vrede verbond de Romeinsche Senaat zulke harde voorwaarden, dat het Aetolisch Verbond vernietigd werd (189). Langzamerhand geraakten de Aetoliërs geheel onder de heerschappij der Romeinen. Van nu af aan deelde Aetolië in het lot van Griekenland.

Thans vormt Aetolië met Acarnanië een monarchie van Griekenland.

Afanasjew, *Alexander Nikolajewitsj*, een Russisch oudheidkundige, geboren den 23sten (11den) Juli 1826 in het gouvernement Woronesch, studeerde te Moskou in de rechten en was van 1849 tot 1862 werkzaam in dienst van den Staat. Als schrijver hield hij zich bezig met de Russische volksoverleveringen en leverde een groote verzameling „Russische volkssprookjes" (2de druk, 1873, 4 dln.), verder bewoog hij zich op het gebied van de geschiedenis der Russische letterkunde en op dat der bibliografie. Hij overleed den 5den October (23sten September) 1871 te Moskou.

Afbetalingszaken zijn kleinhandelszaken, welke goederen leveren tegen wekelijksche of maandelijksche afbetalingen. Ze zijn in de laatste 30 jaren ontstaan en werken voornamelijk onder een weinig koopkrachtig publiek, dat niet in staat zou zijn den koopprijs op eens te betalen. Men verstaat daaronder thans bij voorkeur die zaken, waarbij de verkooper krachtens met den kooper gesloten overeenkomst, het eigendom van het verkochte voorwerp behoudt, totdat de laatste

Digitized by Google

betalingstermijn afgeloopen is. De algemeene verbreiding, die de naaimachine en in mindere mate het klavier ondervond, hebben aan deze zaken een grooten stoot gegeven. Ook horloges, klokken, meubelen, platen, kleedingstoffen en confectie-artikelen worden op afbetaling geleverd, dikwijls in een en hetzelfde magazijn.

Zij ontstonden het eerst in Oostenrijk en Duitschland, dikwijls met hulp en op initiatief van de groote fabrikanten, die daarin een middel zagen om hun afzet te vergrooten. Ook in de Nederlandsche groote steden hebben ze een vruchtbaren bodem gevonden.

Zij hebben het voordeel, menschen met geringe welkelijksche verdiensten in de gelegenheid te stellen voorwerpen te koopen, die zij anders zich moeilijk zouden kunnen aanschaffen Aldus maken zij het terrein voor den geldwoeker kleiner. Aan den anderen kant verleiden zij licht tot aankoopen boven de draagkracht der koopers, zonder dat zij zelf daarbij schade lijden, een misstand, die in de hand wordt gewerkt door verlokkende advertenties of op winst bedachte aanbreng-agenten. Immers bij wanbetaling van een of meer termijnen wordt het voorwerp door den verkooper, die nog eigenaar bleef, teruggevorderd zonder schadeloosstelling of gedeeltelijke terugbetaling van reeds betaalde termijnen.

De andere winkeliers zien de verbreiding dezer zaken met groot misnoegen en trachten wettelijke maatregelen daartegen uit te lokken. In Duitschland en Oostenrijk is het verkoopen op afbetaling thans wettelijk geregeld (Duitsche wet van 16 Mei 1894; Oostenrijksche wetten van 23 Maart 1896 en 27 April 1896). In Nederland is dit onderwerp nog ongeregeld.

Afbinden (heelkunde) is een heelkundige bewerking, waarmee onder bepaalde omstandigheden bloeding wordt gestelpt. Zie *Bloedstelping*.

Overal waar de bloeding geschiedt uit vaten, groot genoeg om gemakkelijk met het bloote oog waarneembaar te zijn, is de afbinding de beste wijze van stelping. Het bloedend vat wordt daartoe door een voor dit doel vervaardigd instrument (arterie-pincet) in de wond gevat, waarna het gemakkelijk is, daaromheen een draad te brengen, die zoo stevig geknoopt wordt, dat de opening van het bloedvat geheel is afgesloten. Op mechanische wijze wordt gedurende den eersten tijd verder bloedverlies tegengegaan. Na enkele dagen echter heeft zich reeds een lidteeken gevormd, dat de opening in het bloedvat voor altijd op de meest volkomene wijze afsluit. Als materiaal om bloedvaten af te binden worden gebruikt zijde en catgut. De catgut gelijkt op vioolsnaren, en wordt uit darmen van dieren gemaakt; ze heeft de eigenschap van zonder kunsthulp uit de wond te verdwijnen, daar het door de lichaamssappen in fijne partikeltjes vervalt en geresorbeerd wordt. De zijden draad blijft als een vreemd lichaam in de wond terug, dat niet schaadt, mits het steriel is, d. w. z. vrij van bacteriën. Tenslotte verdwijnt zijde ook.

Ook grootere stukken weefsel worden met draden afgebonden, teneinde bloeding uit daarin voorkomende vaten te vermijden, insgelijks in bepaalde gevallen de steel, waarmee sommige gezwellen in het lichaam zijn ingeplant; doch geoorloofd is dit alleen, als de steel slechts de voedende vaten bevat en niet, wanneer zich daarin nog gezweldeelen bevinden, omdat van hieruit opnieuw het gezwel kan aangroeien. In vroegere jaren was deze ietwat ruwere en minder volmaakte methode van gezwelafbinden meer in zwang dan thans, wijl de verbeterde techniek tot fijner en doeltreffender wijzen van opereeren heeft geleid.

Afblaaspijp. Zie *Stoomketel*.

Afblazen. Bij de bereiding van paraffine (zie aldaar) laat men door de paraffineboter een stroom van waterdamp gaan, die er de vluchtige olie uit medesleept. Men geeft aan die handelwijze den naam van afblazen.

Men gebruikt dat woord ook, wanneer men den stoom laat ontsnappen uit den ketel, en men spreekt van het afblazen van dezen laatsten, wanneer men dien reinigt door er stoom doorheen te jagen.

Afbramen is het wegnemen van de scherpe kanten *(bramen)* van een gat, dat door ponsen (zie aldaar) of boren aan metalen voorwerpen is ontstaan. Daar de bramen een minder goede aansluiting der deelen zouden veroorzaken, is deze bewerking vooral bij klinkwerk noodzakelijk. Ook van snijwerktuigen moet, na het slijpen, de braam worden weggenomen.

Afbranden. Veen-, gras- en heidegronden worden wel eens afgebrand, om daaraan een zekere mate van vruchtbaarheid te geven. Door de asch, die vervolgens met de daaronder liggende laag vermengd wordt, verkrijgt de grond niet alleen nieuwe alkaliën, maar ook de minerale bestanddeelen ondergaan door de hitte een verandering, die den plantengroei begunstigt. Evenwel wordt daardoor het eenige gedeelte van den bodem, dat zekere vruchtbaarheid bezit, vernietigd en ontstaat op heidevelden groot gevaar voor de vorming van zandverstuivingen. Zulk een afbranden van den bodem geschiedt in de steppen van Zuid-Rusland, in Azië, Amerika en Zuid-Afrika op een groote schaal.

In ons land en de naburige streken van Duitschland werden vroeger in het voorjaar de hooge veengronden somtijds afgebrand, om ze voor boekweitbouw geschikt te maken. Menige mooie lentedag werd door den veendamp of heirook bedorven. Tegenwoordig komt dit schadelijke gebruik in ons land bijna niet meer voor.

Afbranden is een bewerking, die in de ijzerindustrie voorkomt. Wanneer men n.l. hard staal wil ontlaten of verzachten tot dien graad, welke met de donker violette aanloopkleur overeenkomt, dan bestrijkt men het met olie of talk en men verhit het boven kolen, totdat dit smeersel begint te branden. Aan deze handelwijze geeft men den naam van *afbranden*.

Afbranden wordt toegepast bij het vergulden van bronzen voorwerpen. Deze laatste moeten eerst *afgebrand* worden, alvorens men ze met verguldsel bedekt. Ook legt men ze vervolgens in een zuur, om ze van het oxied te bevrijden, en aan deze laatste bewerking geeft men den naam van *afbijten*.

Afbijten. Zie *Afbranden*.

Afdammen noemt men het afsluiten van eenig water door middel van een dam. In Ne-

Digitized by Google

derland werden o.a. afgedamd de Zaan, het Spaarne, de Hollandsche IJsel bij Gouda, het Sloe, het Reitdiep, het IJ enz.

Bij de uitvoering van verschillende waterwerken moeten de fondeeringputten door bemaling droog gehouden worden. Dit is alleen mogelijk, nadat het water door afdamming van die putten is afgesloten.

Men maakt dammen met damplanken, gesteund door gordingen en schoren, doch ook wel eenvoudig van grond. In vele gevallen worden kistdammen aangelegd, die uit twee rijen ingeheide en met elkander verbonden planken bestaan. De ruimte tusschen die rijen, welke 0,5 tot 1 m. van elkaâr verwijderd zijn, vult men met vaste grond, liefst met klei, welke dicht in elkander wordt gestampt. Bij groote diepte van den put geeft men aan den dam een flauwe ronding naar de zijde van het buitenwater om beter weêrstand te kunnen bieden aan de drukking van het water. Voor afdammingen op groote schaal worden rijzen beddingen en zinkstukken gebruikt. Een merkwaardige afdamming in ons land was die van het Sloe ten behoeve van den spoorweg van Roosendaal naar Vlissingen.

Zie: *P. J. Neijt,* De afdamming van het Sloe (Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1872—1873).

Afdamming. Zie *Afdammen.*

Afdanken is een militair signaal en beteekent rusten of inrukken.

Afdeelingen noemt men de sectiën, in welke de Kamers der Staten-Generaal zich moeten verdeelen volgens artikel 106 der Grondwet, ten einde de ingekomen wetsvoorstellen te onderzoeken. Om de twee maanden in de Tweede Kamer, om de drie maanden in de Eerste, wordt door het lot bepaald, tot welke der afdeelingen ieder lid der Staten-Generaal behooren zal. Alleen de voorzitter deelt niet in deze lotsbepaling. In het reglement van orde wordt verder de wijze van onderzoek in de afdeelingen bepaald. Elke Kamer verdeelt zich in 5 afdeelingen. De daartoe strekkende loting geschiedt in openbare zitting. Iedere afdeeling kiest een voorzitter, ondervoorzitter en rapporteur. De 5 verschillende voorzitters vormen met den algemeenen voorzitter de Centrale Afdeeling, welke in overleg dikwijls met de ministers, de volgorde bepaalt, waarin de verschillende voorstellen in de afdeelingen zullen behandeld worden. Evenzoo vormen de vijf verschillende rapporteurs met den griffier der Kamer een Commissie van Rapporteurs. Zij teekenen namelijk ieder in hun afdeeling de naar aanleiding van een ingekomen wetsontwerp gemaakte opmerkingen op en stellen hieruit later gezamenlijk een algemeen verslag, het zoogenaamde *Voorloopig Verslag,* en later het zoogenaamde *Eindverslag* samen. Dikwijls ook geschiedt dit laatste alleen door den griffier.

Wetsontwerpen kunnen evenwel ook nog op andere wijze worden voorbereid voor de openbare behandeling (zie verder: *Wet* en *Wetgeving).*

Afdekking van eenig bouwwerk heeft ten doel, de schadelijke invloeden van het weder of van het verkeer zooveel mogelijk te voorkomen. Een muur moet door schuinliggende rollagen of pannen afgedekt worden, zoodat het regenwater spoedig afvloeit en geen gelegenheid heeft in den muur te trekken. Een walmuur dekt men af met rollagen of deksteenen van graniet, hardsteen of basaltlava, ten einde de afslijting, door het verkeer daarover, te voorkomen.

Afdreigen. Hij, die door bedreiging met smaad, smaadschrift of openbaring van een geheim iemand dwingt tot de afgifte van eenig goed, dat niet aan den bedreiger toebehoort, tot het aangaan van een schuld of tot het teniet doen eener inschuld, maakt zich volgens art. 318 van het Wetboek van Strafrecht schuldig aan het misdrijf van afdreiging, dat gestraft wordt met gevangenisstraf van ten hoogste drie jaren; terwijl art. 320 van dat Wetboek mogelijk maakt, hem, die ter zake van dit misdrijf veroordeeld wordt, het recht te ontnemen bepaalde ambten, beroepen of functies te bekleeden. Dit misdrijf wordt slechts vervolgd op klachte van hem, tegen wien het gepleegd is. Zie ook *Dreigen.*

Afdruk noemt men in het algemeen elk voorwerp, dat door een drukking voortgebracht wordt en het afbeeldsel van het drukkend lichaam is. Men onderscheidt *platte* afdrukken, zooals in de boek- en plaatdrukkerijen worden gevormd, en *verhevene* afdrukken, die hoogten en laagten vertoonen. Deze laatste zien wij bijvoorbeeld op geldstukken, gedenkpenningen enz. De onmiddellijke afdruk van een voorwerp op een stof, die niet zoo dun is, dat de omtrekken van dat voorwerp op de andere zijde zichtbaar worden, vormt steeds een omgekeerd beeld, een spiegelbeeld, van het voorwerp. Daarom dienen zulke onmiddellijke afdrukken doorgaans tot matrijzen of vormen, die met een weeke, maar snel verstijvende massa worden gevuld, welke dan de omtrekken vertoont van het voorwerp. Om zulke vormen te vervaardigen, gebruikt men gewoonlijk goed gebrand, fijn gewreven gips, dat met water tot een deegachtige massa is aangemengd. Die brij is niet alleen vatbaar voor zeer fijne indrukken, maar verstijft ook zeer spoedig. Ook neemt men zijn toevlucht tot verschillende metalen en metaalmengsels, tot gebrande kalk, tot fijn gewreven leisteen, die met tragacantgom in een taai deeg wordt veranderd, tot tripel, zand, glas, aluin, leem, lak, zwavel enz. Onmiddellijke afdrukken van planten, vlinders enz. kan men gemakkelijk vervaardigen, maar het maken van vormen uit de bovengenoemde stoffen vordert de hand van een kunstenaar.

Afdrukken van bladeren verkrijgt men bijv. op de volgende wijze: men verzadigt een blaadje dun papier met lijnolie en laat het eenige dagen liggen. Vervolgens maakt men het zwart boven den walm der lamp. Nu legge men het boomblad op de zwarte zijde, dekke het met een stevig stuk papier en wrijve hierop met een hard voorwerp, met het heft van een mes, met een lepel of iets dergelijks, totdat het blad een voldoende hoeveelheid lampzwart heeft opgenomen. Als men daarna het blad tusschen twee vellen wit papier legt en de wrijving herhaalt, dan verkrijgt men een nauwkeurigen afdruk. Men verkrijgt nog een fraaieren afdruk, wanneer men een glad-

Digitized by Google

geslepen steen met drukkersinkt bestrijkt, het blad door middel eener pers op dien steen drukt en het eindelijk met de zwarte oppervlakte op vochtig wit papier legt.

Om afdrukken te verkrijgen van voorwerpen, die de natuur oplevert, heeft men in den laatsten tijd veel gebruik gemaakt van den zoogenaamden natuurdruk. Hiertoe legt men een voorwerp, bijv. bladeren, gedroogde planten, weefsels, insekten, indrukken van fossiele planten enz., op een gladde stalen of koperen plaat, bedekt ze met een dunne looden plaat en laat dit alles tusschen cylinders een groote drukking ondergaan. Hierdoor wordt de gedaante van het voorwerp uiterst nauwkeurig in het lood geperst. Omdat het lood te zacht is, om het tot het maken van afdrukken te gebruiken, vervaardigt men daarvan een galvanischen afdruk en van dezen een tweeden van koper, die met betrekking tot de zuiverheid niets te wenschen overlaat. Ook heeft men, wegens de goedkoopheid van de looden plaat, druktypen vervaardigd, die onder de boekdrukpers witte figuren op een zwarten grond leveren. Anderen hebben onder de plaatdrukpers een afdruk van de looden plaat op een fijn gepolijste zinken plaat overgebracht en deze zoo lang geëtst, totdat de plaatsen, die door de vettigheid der kleur tegen het bijtend zuur beveiligd werden, zich verheven vertoonden. Zulke platen leveren voor de boekdrukpers uitmuntende afbeeldingen. Het denkbeeld, om zulke afdrukken naar de natuur te vervaardigen, is niet nieuw, maar het is ontwikkeld en op een geniale wijze toegepast door *Auer*, directeur der staatsdrukkerij te Weenen. Zie verder *Galvanoplastiek*.

In de gelaagde gesteenten der aardkorst vindt men vele afdrukken van voorwereldlijke planten en dieren. Zie *Fossielen*.

Afdrijven. Zie *Abortus*.

Afdrijven is een benaming, die de kunst der metaalbereiding of der metaalbeproeving (essayeerkunst) aan een bewerking geeft, waardoor goud of zilver van de bijmenging van onedele metalen wordt bevrijd. Dit geschiedt door deze laatste te oxydeeren of in slakken te veranderen, terwijl de edele metalen zuiver achterblijven. Men past deze handelwijze vooral toe op zilverhoudend lood, omdat dit laatste bij voldoende hitte en in de open lucht zeer licht oxydeert en alzoo in loodglit wordt veranderd. Men neemt dit van de oppervlakte weg, of men volvoert het afdrijven in een zoogenaamde *kapel, koepel* of *test*, een zeer poreus schaaltje, van $^3/_4$ deelen uitgeloogde asch van hard hout en $^1/_4$ deel beenderenasch vervaardigd, hetwelk het geoxydeerde lood in zijn wanden opneemt, maar het zilver achterlaat. Daarom draagt dit afdrijven ook den naam van *kapelleeren* of *koepelleeren*. Het lood, dat op het zilver drijft, mag niet zwaarder wezen dan het halve gewicht van het poreuze schaaltje, omdat dit laatste geen grootere hoeveelheid opslorpen kan.

Is er koper onder het zilver, dan wordt dat tegelijk met het lood geoxydeerd. Het koperoxied verbindt zich met het gesmolten loodglit, en beide worden tegelijk verwijderd. Is er alleen koper mede vermengd, dan voegt men er een voldoende hoeveelheid lood bij. De ervaring heeft geleerd, dat bij goud tot het afdrijven van één deel koper 16 deelen lood vereischt worden.

Het koepelleeren geschiedt steeds in het klein, gewoonlijk om het gehalte van een goud- of zilverlegeering te onderzoeken. In het groot geschiedt het afdrijven van zilverhoudend lood in daartoe ingerichte afdrijvingshaarden, waar de vlam door een blaaswerk onderhouden wordt.

Affaisé (in de wapenkunde). Zie *Gebogen*.

Affecten. Met geeft dien naam soms aan aandoeningen in het algemeen, maar meestal aan die groep, welke zulk een intensiteit heeft bereikt, dat zij een belangrijken invloed uitoefent op den geheelen bewustzijnsinhoud en lichaamstoestand. De grenzen zijn vlottend en dus niet nauwkeurig aan te geven. De oude psychologie heeft zich veel bezig gehouden met de classificatie en beschrijving der hartstochten. Naar gelang zij de levensfuncties van het organisme bevorderen of belemmeren, spreekt men van *sthenische* of *asthenische* affecten (bijv. vreugd, toorn, woede, tegenover kommer, angst, schrik), waarbij niet vergeten mag worden, dat er vreugde is, die uitgelaten maakt, maar ook vreugde, die verlamt; toorn, die de kracht vermenigvuldigt, maar ook toorn, die machteloos maakt. De meest gebruikelijke moderne indeeling is een drie-ledige.

a. affecten met *lust-* en met *onlust-*karakter.
b. *opwindende* tegenover *deprimeerende*.
c. *spannende* tegenover *ontspannende*.

Affecten zijn altijd begeleid door veranderingen in het lichamelijk organisme. De meest opvallende zijn de uitdrukkingsbewegingen, die bestaan in samentrekking van aangezichtsspieren, arm- en vuistspieren. Bovendien treden tal van andere verschijnselen op, als verandering van hartwerking, van bloeddruk, van afscheiding der klierorganen, van darmbeweging enz. Zelfs trophische functies, als haargroei, staan onder den invloed der affecten. Het is de taak der psychologie, om deze buitengewoon ingrijpende werking der affecten op het psychophysisch organisme te leeren kennen in haar natuurlijken samenhang, maar de taak van iedere ernstige ethiek is den mensch te herinneren, dat hij verplicht is zijn affecten te beheerschen. Wat men geestkracht, inwendige vrijheid noemt, is juist de macht van den geest over de affecten.

Affectie is de lijdende toestand van een persoon of zaak tegenover een werking van buiten. Doorgaans echter beteekent dat woord een zekere toegenegenheid, welke sterker is dan gunst en minder sterk dan liefde. Ook de geneesheeren spreken van affectie in den zin van ziekelijke aandoening, bijv. van een affectie van de maag, waarbij niet bepaald wordt, wat verholpen moet worden, of welk kwaad er schuilt.

Affettuoso (Italiaansch) is een uitdrukking in de muziek, die beteekent met veel gevoel, aandoenlijk, hartstochtelijk.

Affiche. Zie *Aanplakbiljetten*.

Affineeren is het scheiden van het goud en zilver langs den natten weg en meer bepaald die handelwijze, waarbij men zich tot afscheiding van het zilver van zwavelzuur bedient. Het zilver bezit de eigenschap, dat het bij verwarming met geconcentreerd zwavelzuur hierin

Digitized by Google

oplost onder vorming van zwavelzuur zilver (Ag_2SO_4), van water en zwaveligzuuranhydried (SO_3). Daar goud niet door zwavelzuur wordt aangetast, zal, wanneer men een goud- en zilverlegeering op die wijze behandelt, het goud onopgelost achterblijven. Intusschen moet zulk een legeering minstens vier maal meer zilver dan goud bevatten, omdat een grootere hoeveelheid van dit laatste het zilver zóó sterk zou omsluiten, dat het zwavelzuur er niet naar eisch op inwerken kan. Bij het toepassen van deze methode in het groot, bedient men zich van porseleinen vaten of ijzeren ketels. De legeering van het goud en zilver, die men affineeren wil, wordt gesmolten en door het bijgieten van water in een korreligen toestand gebracht. Daarna voegt men er het drievoudig gewicht aan geconcentreerd zwavelzuur bij, en men verwarmt een en ander in den ketel. Het zwavelig zuur, dat hierbij ontwijkt, leidt men door een op den ketel bevestigde buis in looden kamers, waar het weder in zwavelzuur verandert. Nadat na eenige uren koken het zilver is opgelost, laat men de behoorlijk verdunde vloeistof in een ander vat afkoelen, waarbij het goud in de gedaante van een fijn poeder op den bodem bezinkt. Nu brengt men de oplosing van zwavelzuurzilver door middel van een hevel in een vat met koperen platen, en door de werking van het koper wordt het zilver van het zilversulfaat door koper vervangen. Hierdoor ontstaat zwavelzuurkoper (kopervitriool) $CuSO_4$ in de oplossing, waaruit het zilver zich in den vorm van poeder afscheidt. Dit zilver wordt verzameld, geperst, droog gemaakt en gesmolten. Het is echter niet volkomen zuiver, maar bevat een weinig koper. Het goud, van het zwavelzuur gescheiden en zorgvuldig gewasschen, wordt bij herhaling met zwavelzuur uitgekookt en dan ter bevordering der afscheiding van de geringe hoeveelheid zilver, die er nog in aanwezig is, met zuur natriumsulfaat vermengd en verwarmd. Daar dat zout bij het smelten al het zilver in zich opneemt en vervolgens door middel van water verwijderd wordt, blijft er fijn goud achter van ongeveer 99,4%.

Het scheiden van goud en zilver geschiedde vroeger ook wel door bijvoeging van zuiver salpeterzuur, waarbij het goud eveneens onaangetast achterblijft, maar deze handelwijze (kwarteeren) was te kostbaar en wordt bijna nooit meer aangewend, zoodat men tegenwoordig bijna overal met zwavelzuur affineert, omdat men deze methode ook op zilver met een zeer gering goudgehalte met voordeel kan toepassen. Men heeft bevonden, dat in Frankrijk alle vijffrancstukken, die vóór het jaar 1825 zijn gemunt, $^1/_{1000}$ goud bevatten, zoodat men later door een betere afscheiding van dat metaal 8000 francs op ieder millioen won. Men heeft er dientengevolge ook vele vreemde munten omgesmolten. Dat voorbeeld vond elders navolging, en weldra verrezen te Amsterdam, Brussel, Hamburg enz., inrichtingen voor het affineeren van zilver. *Michel Chevalier* begroot de hoeveelheid goud, die in Europa jaarlijks uit zilver gewonnen wordt, op 1600 kg.

Affiniteit. De scheikunde leert, dat de atomen van verschillende elementen in het algemeen de eigenschap bezitten zich met elkaar te kunnen vereenigen tot moleculen van een samengestelde stof. Wat de reden is, dat die atomen moleculen vormen, weten wij niet. De raadselachtige kracht, die daarbij werkzaam is en alle uitingen van scheikundige energie te voorschijn roept, noemt men *affiniteit*. Vroeger noemde men deze kracht ook wel *verwantschap*. Beide uitdrukkingen zijn zeer oud, hebben haar bepaalde geschiedenis en zullen wel niet spoedig voor meer geschikte uitdrukkingen plaats maken, hoewel zij zeer ongelukkig gekozen zijn. Zelfs bij oppervlakkige beschouwing van een scheikundig proces blijkt dikwijls, dat de stoffen, die de grootste affiniteit tot elkaar hebben, juist niet scheikundig verwant zijn, maar dat zulke elementen het liefst met elkaar een verbinding aangaan, waarvan de eigenschappen totaal verschillend of zelfs tegenovergesteld zijn. Deze laatste omstandigheid heeft ertoe geleid, verband te zoeken tusschen affiniteits- en electrische verschijnselen, daar ook tegengesteld geladen voorwerpen elkaar aantrekken. Wel hebben de onderzoekingen in deze richting tot eenige resultaten geleid, maar een oplossing van het raadsel der chemische affiniteit is tot dusver niet gevonden.

De affiniteit van stoffen tot verschillende elementen verschilt zeer. Nemen wij als voorbeeld de vier halogenen: fluorium, chloor, bromium en jodium. In hun verbinding met metalen verdrijft het eerste de drie andere, chloor de twee laatstgenoemde en bromium het allerlaatste; bijv.: $NaBr+Cl=NaCl+Br$, $NaJ+Br=NaBr+J$. Hieruit volgt dus, dat de affiniteit tot de metalen het grootst is bij fluorium, daarna bij chloor en het geringst bij jodium. Hun affiniteiten tot zuurstof zijn echter juist andersom. Een verbinding van fluorium met zuurstof bestaat niet, terwijl jodium zoowel chloor als bromium uit hun zuurstofverbindingen verdrijft en chloor ook door bromium verdreven wordt; bijv.: $KBr+KClO_3=KCl+KBrO_3$, $KJ+KClO_3=KCl+KJO_3$.

Men vat de affiniteit op als een aantrekkingskracht van de atomen onderling. Heeft er dus een verbinding tusschen atomen plaats, dan wordt door deze kracht arbeid verricht, die onder een of anderen vorm, hetzij als warmte, electriciteit enz. vrij komt; worden de atomen, die de verbinding vormen, gescheiden, dan moet volgens de wet van behoud van arbeidsvermogen dezelfde hoeveelheid arbeidsvermogen in een of anderen vorm weer worden toegevoegd en blijft, zoolang de atomen gescheiden zijn, als scheikundig arbeidsvermogen van plaats (potentieele energie) voorhanden.

Hierbij dient in het oog te worden gehouden, dat de meeste moleculen der enkelvoudige stoffen gewoonlijk uit meerdere atomen bestaan en bij een verbindingsverschijnsel veelal eerst in atomen ontleed moeten worden. Dit laatste nu kan meer arbeidsvermogen kosten dan bij het vormen eener verbinding vrij komt, zoodat de som van beiden negatief is, d.w.z. nog arbeid wordt verbruikt.

Uit proeven en berekeningen blijkt, dat de

Digitized by Google

aantrekkende krachten tusschen de atomen buitengewoon groot moeten zijn; deze krachten werken alleen, als de atomen zeer dicht bij elkaar zijn, en dikwijls alleen slechts dan, als er een bijkomende omstandigheid is, die het vormen van de verbinding bevordert, bijv. een mengsel van chloor en waterstof ontploft onder invloed van het zonlicht tot chloorwaterstof. IJzervijlsel en zwavel vormen bij verwarming zwavelijzer; zwaveldioxied verbindt zich met zuurstof tot zwaveltrioxied, als beide in bepaalde verhouding over platinaspons worden geleid.

De affiniteit is in hooge mate afhankelijk van verschillende vormen van arbeidsvermogen, zelfs zóó dat, terwijl een bepaalde temperatuur noodzakelijk is, om een verbindingsverschijnsel te doen optreden, waardoor aan de affiniteit wordt voldaan, een andere temperatuur deze geheel opheft en dus een ontledingsverschijnsel optreedt, bijv. bij zeer sterke verhitting van waterdamp vervalt deze in de bestanddeelen zuurstof en waterstof; een groot aantal stoffen worden in oplossing door een electrischen stroom in hun bestanddeelen gesplitst (zie *Dissociatie, Electrolyse).*

De affiniteit treedt, wat haar intensiteit betreft, in zeer groote verscheidenheid op; toch zijn hierbij regelmatigheden op te merken, die men door de *valentietheorie* (zie aldaar) tracht te verklaren.

Affodil. Zie *Asphodelus.*

Affre, *Denis Auguste,* geboren den 27sten September 1793 te St. Rome de Tarn, is na het bekleeden van onderscheidene wetenschappelijke en geestelijke waardigheden, als aartsbisschop van Parijs, den 25sten Juni 1848 op het plein der Bastille door een geweerschot doodelijk gewond, toen hij er een barricade beklom en een poging deed, om de opstandelingen tot het nederleggen der wapenen te bewegen. Hij stierf den volgenden dag. Hij heeft eenige godgeleerde geschriften en een werk over de Egyptische hieroglyphen nagelaten.

Affronté (in de wapenkunde). Zie *Toegewend.*

Affry, *Louis Augustin Auguste,* graaf *d',* een zoon van den luitenant-generaal in Franschen dienst *François d'Affry,* werd in 1713 te Versailles geboren uit een oude Freiburgsche familie. Tijdens den Oostenrijkschen Successieoorlog onderscheidde hij zich in den veldtocht van 1746—1748 dermate, dat hij tot veldmaarschalk benoemd werd. In 1755 werd hij buitengewoon gezant, daarna ambassadeur van *Lodewijk XV* bij de Nederlandsche Republiek. In die hoedanigheid knoopte hij nauwe betrekkingen aan met de Franschgezinde regenten, vooral te Amsterdam. Door gulle uitdeeling van riddertitels onder de aanzienlijke regenten en door de belofte van vrijen invoer voor den Hollandschen haring in Frankrijk wist hij te bewerken, dat de Republiek weigerachtig bleef Engeland in den zevenjarigen zeeoorlog (1756—1763) met 6000 man en 20 oorlogsschepen bij te staan, tot welke hulp zij volgens oude tractaten verplicht was. Na den dood van gouvernante *Anna* spande *d'Affry* met *Onno Zwier van Haren* en diens partij samen tegen den anti-Franschgezinden *hertog van Brunswijk,* aan welke intriges de val van *Van Haren,* ten gevolge van het beruchte familieschandaal, een einde maakte. In 1762 te Parijs teruggekeerd, werd hij in 1767 kolonel van de Zwitsersche garde, welke post hij bekleedde tot de Revolutie. Hoewel hij zich tijdens de Revolutie onthield van deelneming aan de politiek, werd hij na de journée van den 10den Augustus 1792 gevangen genomen onder beschuldiging den volksoploop tegen de Tuilerieën te hebben willen beletten. De Législative erkende echter zijn onschuld en deed hem in vrijheid stellen. Daarna trok hij zich terug op zijn kasteel St. Barthéleway in Wallis, waar hij in 1793 stierf.

Affry, Louis Augustin Philippe, graaf *d',* zoon van den vorige, in 1743 te Presburg geboren, vergezelde zijn vader, toen deze zich (1755) als buitengewoon Fransch gezant naar 's Gravenhage begaf, en verwierf bij de Zwitsersche garde den rang van luitenant-generaal. Na de Omwenteling en de hierop gevolgde ontbinding der Zwitsersche regimenten in zijn geboorteplaats teruggekeerd, werd hij er lid van den Geheimen Raad (1798). Toen Presburg door de Franschen was bezet en *Napoleon* (1802) Zwitsersche afgevaardigden naar Frankrijks hoofdstad riep, bevond zich *Affry* onder deze mannen. Hij werd door den machtigen overheerscher als bemiddelaar gekozen bij de Zwitsersche republiek en tot eersten landamman benoemd. *Affry* keerde bij meer dan een gelegenheid als gezant naar Frankrijk terug en overleed aan een beroerte op den 26sten Juni 1810. Hij was een kalm en bezadigd staatsman, eenvoudig in zijn leefwijze en vriendelijk in den omgang. In moeielijke omstandigheden zocht hij het heil van zijn vaderland met ijver te bevorderen.

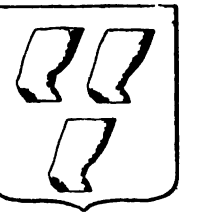
Affuit. Zie *Geschut.*

Afgeknot wordt in de wapenkunde een stuk genoemd, wanneer slechts één der uiteinden den schildrand raakt, terwijl van een kruis gezegd wordt, dat het afgeknot is, wanneer één arm den rand *niet* raakt.

Afgeplat wordt in de wapenkunde de keper (zie aldaar) genoemd, wanneer haar tophoek verwijderd is.

Afgerukt of *arraché* zegt men in de wapenkunde van een stuk, bijv. een lichaamsdeel, als een arm, een been of een dierenkop, wanneer dit den schijn heeft met geweld te zijn verwijderd (zie fig.), terwijl zulk een stuk *afgesneden* wordt genoemd, wanneer het door een rechte snede schijnt verwijderd te zijn (zie fig.).

Afgerukt.



Afgesneden.

Afgesneden (in de wapenkunde). Zie *Afgerukt.*

Digitized by Google

Afgevaardigden noemt men in constitutioneele Staten de mannen, die door de kiesgerechtigde burgers zijn aangewezen, om als vertegenwoordigers van het geheele volk en zonder een bepaalden last zitting te nemen in de Wetgevende Vergadering. Het aantal afgevaardigden regelt zich in de meeste landen naar de bevolking. Zij treden af na een bepaald aantal jaren of bij ontbinding van het Parlement, maar zijn terstond herkiesbaar. De kiezers hebben door middel hunner afgevaardigden grooten invloed op het regeeringsbeleid, want een ministerie, dat geen steun vindt bij de meerderheid der afgevaardigden, is machteloos, althans in die landen, waar niet de monarch een groot persoonlijk overwicht bezit (zie verder onder *Regeeringsvorm).*

In die lichamen, welke uit volksafgevaardigden bestaan, zooals bij ons de Tweede Kamer, was het aantal in 1912:

in	Nederland	100 leden.
„	Duitschland	397 „
„	Pruisen	433 „
„	Beieren	163 „
„	Saksen	91 „
„	Württemberg	93 „
„	Baden	73 „
„	Gr. Brittannië	670 „
„	Frankrijk	597 „
„	Oostenrijk	516 „
„	Hongarije	453 „
„	Italië	508 „
„	Spanje	406 „
„	België	186 „
„	Noorwegen	123 „
„	Zweden	230 „
„	Portugal	164 „
„	Griekenland	235 „
„	Denemarken	114 „
„	Roemenië	183 „
„	Rusland	447 „
„	Servië	160 „
„	Zwitserland	167 „
„	Bulgarije	213 „
„	China	126 „
„	Japan	379 „
„	Argentinië	120 „
„	Bolivia	75 „
„	Brazilië	212 „
„	Chili	108 „
„	Columbia	92 „
„	Mexico	233 „
„	Peru	116 „
„	Australië	120 „

Om lid van de Tweede Kamer te kunnen zijn, wordt hier te lande vereischt, dat men mannelijk Nederlander zij, niet bij rechterlijke uitspraak de beschikking of het beheer over zijn goederen hebbe verloren, noch van de verkiesbaarheid ontzet zij, en den ouderdom van 30 jaren vervuld hebbe. De leden der Tweede Kamer worden gekozen voor 4 jaren; zij treden te gelijk af en zijn dadelijk herkiesbaar. De Grondwet bepaalt, dat zij rechtstreeks worden gekozen door de mannelijke ingezetenen, tevens Nederlanders, die de door de kieswet te bepalen kenteekenen van geschiktheid en maatschappelijken welstand bezitten en den door die wet te bepalen leeftijd, welke niet beneden 23 jaren mag zijn, hebben bereikt. De Kieswet van 1896 heeft den leeftijd voor de kiesbevoegdheid vastgesteld op 25 jaar en heeft een aantal kenteekenen van geschiktheid en maatschappelijken welstand opgesomd: n.l. aanslag in een der Rijks-directe belastingen; bewoning gedurende 6 maanden van één of hoogstens twee woningen tegen een huurprijs, voor de verschillende plaatsen des lands vermeld in een bij de Kieswet gevoegde tabel; bewoning van een vaartuig van een bepaalde grootte; het gedurende meer dan een jaar werkzaam zijn in één of twee dienstbetrekkingen tegen een loon, eveneens vermeld in een bij de wet gevoegde tabel; het genieten van een pensioen of lijfrente, van gelijk bedrag als het zooeven bedoelde loon; het bezitten van een inschrijving van f 100 in de Grootboeken der Nationale Schuld of van f 50, ingelegd in de Rijkspostspaarbank of een andere in de wet genoemde spaarbank; eindelijk het afgelegd hebben van bepaalde examens.

Behalve de Kamer van Volksafgevaardigden heeft men in de meeste landen nog een andere Kamer, meestal niet rechtstreeks door het volk gekozen, maar hetzij door den monarch, hetzij door de provinciale besturen, hetzij op andere wijze. Deze Kamer (in Nederland Eerste Kamer geheeten) heeft niet de macht van de Volkskamer, maar is bestemd de besluiten der Volkskamer nog eens aan het algemeen belang te toetsen. Onze Eerste Kamer telt 50 leden en wordt gekozen door de Provinciale Staten. Om de drie jaren treedt een derde gedeelte der leden af, zoodat de zittingstijd van elk lid 9 jaren bedraagt. Om lid der Eerste Kamer te kunnen zijn, moet men voldoen aan de vereischten voor het lidmaatschap van de Tweede Kamer gesteld en bovendien òf behooren tot de hoogstaangeslagenen in de Rijks-directe belastingen, òf een of meer hooge en gewichtige openbare betrekkingen, bij de wet aangewezen, bekleeden of bekleed hebben.

Ook de afgevaardigden naar de Provinciale Staten en naar den Gemeenteraad worden in Nederland rechtstreeks gekozen door de kiesbevoegde burgers. Terwijl in 't algemeen ieder, die minstens een jaar in de provincie heeft gewoond en die kiezer is voor de Tweede Kamer, ook kiezer is voor de *Provinciale Staten,* heeft men het kiesrecht voor den *Gemeenteraad* meer beperkt, door voor allen, die niet aangeslagen zijn in een der directe Rijksbelastingen, den eisch te stellen, dat zij moeten zijn aangeslagen in een directe gemeentebelasting.

Zie over afgevaardigden in het algemeen *Bluntschli,* Allgemeines Staatsrecht (6de druk, Stuttgart 1886).

Afghanistan (zie de kaarten bij *Azië),* het *Dragiana* en *Ariana* der Ouden, door de inboorlingen kortweg *Oerlajat* (stamland) of *Kaboelistan* genoemd, vormt een bufferstaat tusschen Britsch- en Russisch Azië.

Ligging en grenzen. Afghanistan vormt het N.O. deel van Iran en strekt zich uit tusschen 30° en 37° 45' N.Br. en 61° en 72° O.L. v. Gr. In het N. door Boekhara, ten O. door Indië, ten

Digitized by Google

Z. door Beloetsjistan en ten W. door Perzië begrensd, bealaat het een oppervlakte van 558 000 v.km.

Bodemgesteldheid. Afghanistan is een naar het Z.W. en N. hellende hoogvlakte, waarop zich in het N.O. de reusachtige Hindoe-Koh (Tiratsjmir 7750 m.) verheft. De westelijke uitloopers van dit gebergte zijn de Sefid-Koh (Koh-i-hissar 4525 m.) en de Paropamisus (2612 m.) langs den noordelijken oever van de Heriroed, en de Koh-i-Baba (5140) langs haar zuidelijken oever. Andere ketenen gaan zuidwaarts van den Hindoe-Koh uit, n.l. een andere Sefid-Koh (Sikaram 4760 m.) langs de Indische grens, die verder zuidelijk den kam van de westelijke Soleimanketen volgt.

Naar het Z.W. loopen deze gebergten waaiervormig uiteen en bepalen zoodoende de richting van talrijke rivieren. Van de hoofdpassen op de Indische grens behooren tegenwoordig nog slechts enkele tot Afghanistan, zoo o.a. de Khaiberpas (2081 m.), de kortste en meest gevolgde verbinding van Indië met Kaboel, de Paiwarpas (2600 m.), de Sarwandipas (2286 m.) en nog zuidelijker de Kodsjakpas (2200 m.), die over het Chadsja-Amran gebergte naar Pisjin leidt en door *Alexander den Groote* gebruikt werd. Over den Hindoe-Koh voeren de Chawak (3550 m.), waarover *Alexander de Groote* en *Timoer* trokken, en de Bamianpas.

Rivieren. Deze dienen alleen voor de besproeiing van het land. De belangrijkste is de Hilmend, die evenals de Chasjroed, Fararoed en Haroed uitmondt in het groote Hamoen-moeras. De Kaboel stroomt in Z.O. richting naar den Indus. Al deze rivieren ontspringen op de zuidelijke hellingen van den Hindoe-Koh en zijn westelijke voortzettingen. Eerst westwaarts en vervolgens noordwaarts stroomen de Heriroed, die in haar benedenloop de grens van Perzië vormt, en de Moerghab; beide verdwijnen in het woestijnzand. De Amoe–Darja vormt gedeeltelijk de noordgrens.

Klimaat en *Voortbrengselen.* Afghanistan heeft een vastelandsklimaat met groote, zoowel dagelijksche, als jaarlijksche temperatuursverschillen, heete zomers en koude winters. De neerslag is er gering, vooral in den zomer, 's winters valt bijna overal sneeuw. Landbouw is grootendeels onmogelijk zonder kunstmatige besproeiing. Het Z.W. plateau draagt hier en daar het karakter van een dorre steppe of gaat over in een zandwoestijn.

Kaal, steenachtig en boomloos zijn ook grootendeels de berghellingen; slechts in de meer gunstig gelegen gedeelten, bijv. in het Kaboeldal, zijn de bergen met bosch bedekt. De besproeiing geschiedt zoowel door middel van ondergrondsche, als van open kanalen. Het bronwater, dat van het gebergte komt, verdwijnt gewoonlijk in de puingesteenten, die het omgeven, en wordt dikwijls eerst op een diepte van 6 à 9 m. onder de oppervlakte aangetroffen.

In verband met de hoogte treffen we hier zoowel het suikerriet en de dadelpalm, als de Europeesche korensoorten aan; tevens gedijen er maïs, rijst en tabak. In de beschutte dalen rijpen naast appelen en abrikozen ook vijgen en druiven. De flora van Voor-Indië schijnt zich hier met die van W.-Azië te vermengen.

Behalve jakhalzen, hyena's, beren, wolven, vossen, leeuwen, tijgers, en luipaarden, die het gebergte bewonen, vinden wij in Afghanistan als huisdieren: den kameel, het schaap, het paard (vooral krachtige ponies, die als lastdieren gebruikt worden), muildieren, ezels (ook een wilde witte soort), alsmede in de bergen runderen. De roodbruine wol en de bereide vachten der schapen worden, evenals de paarden, veel naar Indië uitgevoerd. De meeste vogelsoorten komen overeen met de Europeesche. De talrijke valken worden gedeeltelijk voor de jacht afgericht; fazanten, leeuweriken enz. zijn er in menigte; ook zeer vergiftige, groote schorpioenen.

De Hindoe-Koh bevat ijzer en lood en in het W. ook zwavel. In de buurt van Kandahar werd onlangs een goudmijn geopend en de gebergten van het N.O. schijnen rijke aderen van dit metaal te bevatten. Steenkolen en zout worden door het gebergte in groote hoeveelheden geleverd; beroemd zijn de robijnen van Badachsjan.

Bevolking. Deze wordt geschat op 5 000 000 zielen, grootendeels behoorende tot de Iraniërs. Zij bestaan uit een aantal volken, verbonden door den Islam en de politieke gebeurtenissen der 18de eeuw. De Afghanen zijn volgens hun eigen overleveringen afkomstig uit Syrië; zij woonden aanvankelijk in het W., trokken in de 7de eeuw na Chr. oostwaarts en hebben nu hun hoofdzetels te Kandahar en in de daarop gerichte dalen. Zij noemen zich *Poesjtoen* (meervoud = *Poesjtoeneh*) en splitsen zich in een westelijke, oostelijke en Indische afdeeling. De laatste behoort geheel, de tweede gedeeltelijk tot Britsch-Indië. Onder de talrijke stammen is die der *Doerani*, welke 800 000 zielen telt, sedert 1747 de heerschende, vooral in het gebied tusschen Herat en Kandahar. In gemeld jaar wierp *Achmed-Sjah*, tot genoemden stam behoorende, zich onder den titel van *Doeri-Doeran* (parel der eeuw) op tot alleenheerscher. De hoogvlakte ten noorden van Kandahar wordt, oostwaarts tot de Soleimanketen en noordwaarts tot Kaboel, bewoond door de Ghilzai. In hun gebied nomadiseeren de *Rafir*, vermoedelijk landverhuizers uit Beloetjistan. De *Joesoefzai* wonen ten noorden van Pesjawar. Andere stammen, bijv. de *Kahar* en de *Khattak* staan bijna geheel onder Engelsch bestuur.

De *Afghanen* zijn groot en slank, hebben zwart haar en meestal een lichte huidskleur. De huizen zijn uit baksteen gebouwd, hebben geen verdieping en een plat dak; tafels en stoelen ontbreken. De nomadiseerende stammen wonen in tenten, waarvan de bodem met dik vilt of wollen dekens bedekt is. Veelwijverij is geoorloofd, doch de vrouw wordt meer geacht dan in de westelijke Mohammedaansche landen. De Afghaan is volhardend en onverschrokken, een geboren soldaat, moedig tijdens den aanval, doch ook licht ontmoedigd; verder is hij verraderlijk, trouweloos en wraakzuchtig. De Tadsjik zijn geen Afghanen; het zijn landbouwers en in de steden handwerkslieden. Vermoedelijk zijn zij de oorspronkelijke bewoners, doch gelijken uiterlijk op de Afghanen. Het zijn Soenieten; de Kisilbasjes, die als kooplieden, geneesheeren en schrijvers in de steden wonen, daarentegen Sjiïeten. Het is een mooi geslacht, dat lichamelijk en geestelijk boven de Afghanen staat. De Hindki (Hindoes) zijn over

Digitized by Google

het geheele land als geldwisselaars en groothandelaars verspreid. Aan laatstgenoemde drie volken heeft Afghanistan alles, wat het aan rijkdom bezit, te danken. De Dajat zijn Soenieten en leven als boerenarbeiders, barbiers en muzikanten. Deze volkstammen worden samen geschat op $1^1/_2$ millioen zielen. Een bepaald Mongoolsch type hebben de nog bijna geheel onafhankelijke Hazara, die den Hindoe-Koh bewonen, en de Aimak, beide Sunnieten. In de Z.O. berglandschappen en aan de Hilmend wonen Beloetsjen.

Landbouw en veeteelt zijn hoofdmiddelen van bestaan. Tarwe is het voornaamste voedsel; verder verbouwt men gerst, linzen, in de heete streken rijst, suikerriet, katoen, tabak en dadels; in de koelere: abrikozen, peren, appels, walnoten en druiven, welke laatste inheemsch zijn. In de lagere landen oogst men tweemaal per jaar. De koeien geven veel melk, haar producten vormen een belangrijk deel van het dagelijksch voedsel. Kameelen van beide soorten worden overal geteeld; de tweebultige is ingevoerd. De industrie is van weinig beteekenis. De vroegere tapijtweverijen te Herat gingen te niet, doordat de wevers in 1863 naar Birjand verhuisden. Zijde wordt meest voor eigen gebruik vervaardigd; vilt, stoffen uit wol, geiten- en kameelenhaar, alsmede van schapenvachten gemaakt, worden veel naar Pendsjaab uitgevoerd. De rozenkransen van Kandahar gaan vooral naar Mekka. Bij gebrek aan bevaarbare rivieren volgt de handel nog steeds de oude karavaanwegen van Perzië naar Herat, van Boekhara naar Herat en Kaboel en van Pendsjaab naar Kaboel en Kandahar. Afghanistan voert naar Indië voornamelijk uit: wol, paarden, zijde, vruchten, pelzen, verfstoffen; ingevoerd worden vandaar: katoenen, wollen en zijde stoffen, suiker, thee, indigo, gouden en zilveren tressen, sierpen en lederwaren. Van den transito-handel tusschen Indië en Boekhara worden doorvoerrechten geheven. In 1909 bedroeg de totale invoer 15, de uitvoer 12,6 millioen gulden. Algemeen gangbare munten, maten en gewichten bestaan er niet; de handel is meest ruilhandel.

Bestuur en Staatkundige indeeling. Afghanistan is een absolute monarchie onder bestuur van een emir, welke rang sedert 1862 erfelijk is in de familie van *Dost-Mohammed*. De tegenwoordige emir is *Habib Oellah Khan*, die in 1901 zijn vader *Abdoer Rahman Khan* opvolgde. Eigenlijk bestaat het land uit een aantal republieken, die slechts door het stichten van onderlinge verdeeldheid beheerscht kunnen worden. Het wordt verdeeld in vijf provincies: Kaboel, Ghasni (de hooggelegen dalen bezuiden Kaboel), Kandahar in het Z.O., Seistan in het Z.W. en Herat of het dal van de Heri Roed. De inkomsten van den emir, die ongeveer 18 millioen gulden moeten bedragen, bestaan voornamelijk in een grondbelasting, in-, uit- en doorvoerrechten. Het leger, sedert 1869 op Europeesche leest geschoeid, heeft een sterkte van 50 000 man met 128 kanonnen. De rechtspraak geschiedt volgens den Koran en oude, ruwe gebruiken, de zoogenaamde „Poekhtoenwali." Kaboel is hoofd- en residentieplaats.

Geschiedenis. De oude geschiedenis des lands is onbekend. De naam Poesjtoen komt reeds voor bij *Herodotus*, doch tot in de 16de en 17de eeuw stond het land òf onder Perzische heerschappij, òf onder die van den Grooten Mogol van Delhi. Van een vroegere betrekking tot Indië getuigen de Boeddhistische beelden van Bamian. In 1504 veroverde sultan *Baber* van Samarkand het gebied van Kaboel en stichtte het rijk van den Grooten Mogol te Delhi.

In 1706 stond de Afghaansche aanvoerder *Mir Waiss* op tegen den Perzischen bestuurder van Kandahar en in 1722 viel zijn zoon Perzië binnen en stiet den sjâh van den troon. Zes jaren later werden de Afghanen echter weder door de Turkmenen verdreven, die onder *Nadir sjâh* bijna geheel Afghanistan en Pendsjaab beheerschten. Na diens dood in 1747 liet de aanvoerder der Doerrani, *Ahmad sjâh*, uit een aanzienlijk geslacht der *Abdalli* gesproten, zich op een landdag te Kandahar tot onafhankelijk gebieder van Afghanistan uitroepen. Weldra werd hij ook door *Nassir*, den machtigsten khan van Beloetsjistan, als opperleenheer erkend, en hij nam den titel aan van *Dordoran*, Parel des tijds, een naam, die op den stam en zelfs op het geheele rijk overging. Een onbeperkte heerschappij viel hem geenszins ten deel, maar hij zocht den luister van zijn eigen stam te verhoogen en de overige stammen door schitterende krijgstochten aan zich te verbinden. Hij was de stichter van het tegenwoordige Afghanistan. Na zijn overlijden beklom zijn zoon *Timoer* den troon. Deze baadde zich in weelde en genot. Muiterij en samenzweringen waren daarvan de gevolgen, en toen hij na een twintigjarige regeering stierf, werd Afghanistan door partijschappen verscheurd. *Timoer's* beide zonen, *Mahmoed* en *Siman*, grepen naar de kroon, en leverden elkander aan den oever der Hilmend een bloedigen slag (1794). *Siman*, de jongere zoon, behaalde de overwinning, en *Mahmoed* nam de vlucht naar Herat. Later evenwel, door machtige stammen bijgestaan, veroverde hij Kandahar en Kaboel en wierp den troon van *Siman* omver. Hij werd echter door een nog jongeren broeder, *Sjoedsjâh* genaamd, onttroond en in den kerker geworpen (1803). Nogmaals, door bondgenooten geholpen, herkreeg *Mahmoed* zijn vroegere waardigheid (1809), maar moest haar 14 jaren later nederleggen en stierf in 1829 bij zijn zoon *Kamran* te Herat. Na dien tijd was Afghanistan in 4 gewesten verdeeld. In dat van Kaboel heerschte *Dost-Mohammed*, als het toonbeeld van een Oostersch vorst, in dat van Kandahar regeerde *Kohen-Dhil*, in dat van Herat *Mahmoeds* zoon *Kamran*, die er afhankelijk was van Perzië, en in dat van Pesjawar *Serdar Sultan Mohammed*, een broeder van den beheerscher van Kaboel.

Dost-Mohammed verkreeg na harden strijd de heerschappij over oostelijk Afghanistan en nam in 1834 den titel aan van Emir-oel-Moeminim, d.i. gebieder der geloovigen. Spoedig geraakte hij in oorlog met Lahore, dat onder bescherming van de Indische regeering stond. Dit was voor Engeland een aanleiding om zich met de zaken van Afghanistan te bemoeien. Het ondersteunde den sjâh *Sjoedsjâh*, en deze werd in 1838 weder tot gebieder van Kaboel verheven. Kort daarna werd door lord *Auckland*, gouverneur-ge-

Digitized by Google

neraal van Engelsch-Indië, een manifest uitgevaardigd, waarin hij aan de Afghaansche stamhoofden verweet, dat zij door de zijde van Perzië te kiezen, de belangen van Engeland benadeelden. Daarna trok den 20sten Februari 1839, een Britsch leger langs den Indus naar Afghanistan. Het had, vooral bij den Bolanpas, veel te lijden van hitte en gebrek aan water. Maar de Afghanen kwamen nauwelijks in verzet; hun legers verdwenen waar de Engelschen zich vertoonden, en waar zij stand hielden, zooals bij Ghazna, leden zij een geweldige nederlaag. *Dost-Mohammed* moest zijn heil zoeken in de vlucht en werd in 1840 bij Kaboel nogmaals geslagen, waarna hij zich vrijwillig aan de Engelschen overgaf. Hiermede was veel gewonnen, maar de Engelschen maakten zich gehaat door hun trotschheid en door de begunstiging van *Sjoedsjâh*. Door hun zorgeloosheid vermoedden zij niets van een uitgebreide samenzwering, welke zich den 2den November 1841 openbaarde door het vermoorden van het Engelsche legerhoofd Sir *Alexander Burnes*. *Mac Naughten*, nu met het opperbewind bekleed, verloor de stad Kaboel met een grooten voorraad van levensmiddelen en krijgsbehoeften, en hij zelf werd om het leven gebracht tijdens een onderhandeling, door *Akbar-Khan*, den zoon van *Dost-Mohammed* en het opperhoofd der Afghanen, aangeknoopt. In plaats van thans nog krachtiger maatregelen te nemen, werden de onderhandelingen voortgezet, en de Engelschen konden eindelijk niets meer bedingen dan een vrijen aftocht. Den 6den Januari 1842 begaven de generaals *Elphinstone* en *Shelton* zich met hun troepen op weg, om over Dsjalalabad en den Khaiberpas Indië te bereiken. Door felle koude en — vooral in de bergpassen — door verraderlijke aanvallen der Afghanen geteisterd, werden de Engelschen gedeeltelijk gedood, gedeeltelijk gevangen genomen, zoodat van de 5000 man der bezetting van Kaboel slechts 10 het doel van hun tocht bereikten. Vele hoofdofficieren hadden zich overgegeven aan *Akbar-Khan*. De generaal-majoor *Anquetil*, die over de laatste overblijfselen van het leger bevel voerde, stierf den heldendood. Nu werd lord *Auckland* door lord *Ellenborough* vervangen, en deze streefde naar een onverwijlde ontruiming van Afghanistan. Generaal *Pollock* trok door den Khaiberpas naar Kaboel, en generaal *Nott* van Kandahar naar Ghasni. Beide steden en vele andere werden ingenomen en verwoest (September 1842).

Na den aftocht der Engelschen zocht *Dost-Mohammed* zich weder aan het hoofd te stellen van Afghanistan. Eerst kostte dit, te midden der verschillende partijen, die deels de Perzische heerschappij, deels andere opperhoofden wilden erkennen, groote moeite. In 1850 bezat hij alleen de provincies Kaboel en Dsjalalabad; in 1855 veroverde hij Ghasni, Kandahar enz., in 1856 Balkh en Choelm; in 1858 Seistan en eenige andere districten; in 1861 Koendoes en Badachsjan. De Perzen aanschouwden het met leede oogen en maakten zich van Herat meester. *Gholam Haider-Khan*, een zoon van *Dost-Mohammed*, spoedde zich naar Indië en sloot er een verbond met Engeland (1855), waarna de Engelschen den Perzen den oorlog aandeden, die met den vrede van den 4den Maart 1857 eindigde. Op grond van dezen moesten de Perzen Herat ontruimen en alle aanspraken op Afghanistan laten varen. Het verbond met *Dost-Mohammed* was voor de Engelschen een belangrijke steun gedurende den opstand der Sepoys in Indië. Het gelukte *Dost-Mohammed* niet, Herat te behouden. Het keerde met zijn vruchtbare oase terug onder den Perzischen schepter. Weldra echter (1862) rukte, wegens eenige geschillen van ondergeschikt belang, een Perzisch leger van Mesjhed op, om zich naar de grenzen van Afghanistan te begeven. De grijze *Dost-Mohammed* plaatste zich aan het hoofd zijner benden, zuiverde de grenzen en hernam Herat (1863) na een langdurige belegering.

Dost-Mohammed overleed den 29sten Mei 1863 en werd opgevolgd door zijn derden zoon *Sjir-Ali-Khan*. Dit geschiedde volgens de bepaling van eerstgenoemde, en ofschoon de overige zonen van dezen den nieuwen vorst huldigden, bleven zij hem niet getrouw. De Britsch-Indische regeering had in 1855 een verbond van „eeuwigen vrede en vriendschap" met *Dost-Mohammed* en zijn erfgenamen gesloten. Het was in 1857 hernieuwd, om den beheerscher der Afghanen tijdens den opstand in Indië onzijdig te doen blijven. Daar *Dost-Mohammed* het recht had, zelf zijn opvolger te benoemen, was Engeland volgens dat verdrag verplicht, dien als zoodanig te erkennen; maar men wachtte daarmede een half jaar, daar men het oog gevestigd hield op den broeder van *Sjir-Ali-Khan*, namelijk op *Asim-Khan*, gouverneur der noordwestelijke provinciën, die zich wist voor te doen als een ijverig voorstander der Europeanen. Tengevolge van die vertraging kwam een der kroonpretendenten, *Afzal Khan*, een broeder van *Sjir-Ali*, in den winter van 1864 in opstand, maar werd verslagen en gevangen genomen; in April van dat jaar volgde *Asim-Khan* het voorbeeld van zijn broeder. Door zijn troepen verlaten, nam hij de vlucht naar Indië, maar werd te Rawalpindi gevangen genomen. Een nieuwe veldslag tusschen *Afzal* en *Sjir-Ali* in Juni 1865 bij Kandahar had voor *Afzal* geen ongunstigen afloop, zoodat zijn invloed onder de aanzienlijken des lands toenam. Asim ontsnapte uit zijn gevangenis en voegde zich bij *Afzal*. In Februari 1866 veroverden zij zonder moeite Kaboel, en den 5den Mei van dat jaar leed *Sjir-Ali* een beslissende nederlaag. Daarop deed *Afzal* zich den 21sten Mei uitroepen als emir van Afghanistan, zag zich als Sirdar van Kaboel door Engeland erkend en werd in Februari 1867 met den wettigen heerscherstitel van emir begroet. Na zijn dood (October 1867) volgde *Asim* hem op in de regeering van Kaboel. *Sjir-Ali*, die nog altijd in het bezit was van het zuidelijk en westelijk gedeelte van Afghanistan, verzamelde wederom een leger, maar werd den 17den Januari 1867 bij Kelat verslagen, zoodat hij zijn rijk verloor en de wijk moest nemen naar Herat. Bijgestaan door zijn getrouwe aanhangers in Balkh, bracht hij opnieuw een leger bijeen en rukte daarmede voorwaarts in Maart 1868. Den 1sten April 1868 nam hij Kandahar in, bezette in September Kaboel en behaalde in Januari 1869 een glansrijke overwin-

Digitized by Google

ning op *Asim* bij Ghasni. Daarmede nam de bloedige burgeroorlog, die 1½ jaar geduurd had, een einde. In den zomer van 1869 begaf zich de emir naar Ambala (Pendsjaab), om den onderkoning, lord *Majo*, te begroeten. Er werd een verbond gesloten en *Sjir-Ali* als emir van Afghanistan erkend. Tengevolge hiervan kwam, einde 1869, de grensstrijd met den emir van Boekhara tot een minnelijke schikking.

Afghanistan is gelegen tusschen Rusland, dat zich met zijn Aziatische provincie Turkestan tot aan den Oxus uitstrekt, en het Britsch-Indisch keizerrijk. In 1873 werd in een verdrag tusschen die twee Europeesche mogendheden de integriteit vastgesteld, en in een Russische dépêche van den 15den Februari 1875 staat vermeld, dat genoemd rijk buiten het gebied van den Russischen invloed gelegen is. Britsch-Indië sloot met Afghanistan het eerste verdrag op den 17den Juni 1808. Dat van 26 Januari 1857 werd ook onder emir *Sjir-Ali* als wettig erkend. Daarin werd (art. 7) aan Engeland vergund, een diplomatieken vertegenwoordiger te hebben in de hoofdstad Kaboel, onder bepaling, dat deze een Indiër moest zijn en niet door een Europeaan mocht vervangen worden. Meermalen drong Engeland aan op de opheffing van deze bepaling, maar zijn pogingen, ook in Januari 1877 bij de onderhandelingen te Pesjawar herhaald, leden schipbreuk op de halsstarrigheid van Afghanistan.

Rusland dong inmiddels ijverig naar de vriendschap van Afghanistan, daar de eischen van Engeland aan Rusland ter zake van het Oostersche vraagstuk schenen uit te loopen op een oorlog tusschen die beide staten. In dat geval zou Afghanistan in de gelegenheid zijn, een groot gedeelte van het Britsche leger in Indië vast te houden. De onderhandelaars van Rusland verschenen in het voorjaar van 1878 vermomd in Kaboel en vonden er voor hun verlokkelijke beloften een gewillig oor. Zij zouden meer geld en betere wapens geven dan Engeland en openden het vooruitzicht, dat Pendsjaab wederom aan Afghanistan zou worden toegevoegd. De emir beloofde vrijgeleide aan een Russisch gezantschap. In Mei 1878 werden de geloofsbrieven uitgereikt en in de eerste helft van Juli overschreed generaal *Stoljetow* als Russisch gezant, met 7 Russische officieren en een gevolg van 22 kozakken, 15 bereden Kirgiezen en 4 bedienden, de grenzen van Afghanistan. Onderweg werden de officieren op de merkwaardigste punten achtergelaten, om wetenschappelijke waarnemingen te doen en berichten in te winnen. Een escorte van 200 Afghanen vergezelde het gezantschap naar Kaboel, en voor de hoofdstad werden de reizigers door den eersten minister plechtig ontvangen, waarna den 7den Augustus (26 Juli ouden stijl) de intocht in de hoofdstad en den 11den Augustus (30 Juli) het gehoor bij den emir volgden.

Deze handelwijze was uiterst krenkend voor Engeland, hetwelk met leede oogen zag, dat Afghanistan aan zijn mededinger, die eerst sedert 1876 door eenige, enkel door zwervende stammen bezochte dalen aan dit land grensde, iets toestond, wat het aan Engeland, waaraan het sedert jaren over een aanmerkelijke uitgestrektheid paalde, met hardnekkigheid geweigerd had. Aanstonds werd besloten, uit Indië ook een gezantschap derwaarts te zenden, aan welks hoofd zich Sir *Neville Chamberlaine* bevond, kommandant van Madras, die reeds in 1842 als bataljonschef in Afghanistan gevochten had. De onderkoning van Indië, lord *Lytton*, deed aan den emir een eigenhandig schrijven van den 14den Augustus 1878 toekomen, met verzoek, dit gezantschap van een bevriende mogendheid naar behooren te ontvangen. Deze brief bleef onbeantwoord tot den 6den October. In afwachting van een gunstig bescheid had het Engelsche gezantschap zich op weg begeven, maar vond aan de grenzen, den 21sten September, gewapenden tegenstand, terwijl de Afghaansche bevelhebber der vesting Ali Madsjid te kennen gaf, dat het voorwaarts trekken van een gezantschap moest worden uitgesteld, totdat de emir daartoe vergunning verleende. Het Engelsch-Indische gezantschap moest wijken voor geweld en werd den 22sten September teruggeroepen. Het antwoord van den emir van den 6den October bevatte slechts klachten over de ambtenaren van het Indisch bestuur aan de grenzen en gaf de zaak over in de hand der Goddelijke beschikking, indien Engeland den oorlog wilde verklaren. Den 30sten October zond het Engelsch kabinet aan den emir een ultimatum, dat in gematigde taal een verontschuldiging en het toelaten van een blijvend gezantschap van Engelschen vorderde. De laatste termijn van een antwoord was 20 November; na dien tijd zou Engeland zich voldoening weten te verschaffen. Dit schrijven bleef onbeantwoord, zoodat men tot den oorlog besluiten moest. Algemeen was men van meening, dat de veldtocht wegens de guurheid van den winter tot het voorjaar zou worden uitgesteld, maar reeds den 21sten November kwam uit Engeland aan de bij de grenzen verzamelde troepen het bevel, om zich op vijandelijk grondgebied te begeven, hetwelk dienzelfden dag op drie plaatsen geschiedde.

De veldtocht werd door de Engelschen geopend met 34 000 man, terwijl onderscheiden regimenten allengs volgden, zoodat in April 1879 zich 41 000 man, waaronder 13 000 Engelschen, op vijandelijken bodem bevond. Voorts stond te Pesjawar, Moeltan en Quetta de reserve gereed, om de gemeenschap met het hoofdleger te onderhouden. Het hoofdkwartier bleef te Pesjawar, en Sir *Neville Chamberlaine* was opperbevelhebber. Het Indische Bestuur had gedurende dezen strijd zijn zetel van Calcutta naar Lahore verlegd, en de korpscommandanten waren met uitgebreide volmacht bekleed. De trein is bij de Indische regimenten verbazend groot, en hier werd deze dagelijks nog grooter, omdat men voor de artillerie, de munitie en den mondvoorraad geen wagens of olifanten, maar uitsluitend kameelen, ezels en buffels gebruikte. Men had oorspronkelijk geraamd, dat voor een divisie van 12 000 man noodig zouden wezen 2700 knechten, drijvers en dragers en ruim 10 000 kameelen en ezels, maar het bleek, dat alleen van het Quettakorps gedurende den veldtocht 20 000 kameelen onbruikbaar waren geworden voor den dienst.

Digitized by Google

In drie korpsen rukten de Engelsch-Indische troepen over de grenzen. Het Kaboel-korps moest de Khaiberpassen overweldigen en in het Kaboeldal doordringen; het had tot tegenstanders, behalve Afghanen, ook roofzuchtige Afridi. Het eerste bolwerk, waarop men stiet, was de grensvesting Ali Madsjid, op een steile rots gelegen en met kanonnen van de nieuwste constructie bewapend. De Engelsche batterijen brachten het vuur van den vijand tot zwijgen; de vesting werd gedurende den nacht ontruimd. De troepen trokken nu voorwaarts en kwamen, wanneer men eenige schermutselingen met de Afridi en andere bergstammen buiten rekening laat, zonder tegenstand te Dsjalalabad, dat zij den 20sten December bereikten.

Ali Madsjid was in het oog der Afghanen een onneembare sterkte; zij hadden er de dapperste regimenten, de kloekste aanvoerders en het beste geschut vereenigd, en de val dezer vesting maakte op den emir en op de bevolking der hoofdstad een verpletterenden indruk. Nu werd het ultimatum van den 30sten October op deze wijze beantwoord: het ontvangen van een Engelsch gezantschap was geweigerd, omdat de emir vreesde daardoor zijn onafhankelijkheid te verliezen: hij wenschte de vroegere vriendschappelijke verstandhouding met de Engelsche regeering te herstellen en verklaarde zich bereid, een zeer klein Engelsch gezantschap te ontvangen. Het Britsche Bestuur verlangde echter het toelaten van een aanzienlijk gezantschap en zette de krijgsoperatiën voort; spoedig echter gaven de krijgsverrichtingen der andere twee korpsen een nieuwe wending aan de zaak.

De tweede divisie, het Koeram-korps genaamd, en aanvankelijk 9000 man sterk, stond onder bevel van generaal *Roberts*. Zij moest in het dal der Koeramrivier, evenwijdig aan het dal van Kaboel en hiervan gescheiden door de bergketen van den Sefid-Koh, die in naam en hoogte met den Montblanc overeenkomt, voorwaarts rukken en zich in het bezit stellen der bergpassen, waarlangs men gemakkelijk en rechtstreeks de hoofdstad Kaboel bereiken kan. In de breedste gedeelten van het dal ontmoette dit korps geenerlei tegenstand, maar toen het uit den warmen, welig begroeiden dalbodem opgeklommen was tot in de koudere gedeelten, waar het naaldhout het loofhout vervangt, de graanbouw verdwijnt en het woeste Alpenlandschap zich vertoont, stiet men op aanzienlijke afdeelingen van uitstekend gewapende Afghanen. Den 28sten November vond een verkenningsafdeeling bij den Peiwarpas heftigen tegenstand. Generaal *Roberts* deed zijn troepen bijeentrekken, en van beide zijden maakte men zich gereed tot den slag, die den 3den December geleverd werd, de eenige in den geheelen veldtocht. In den nacht van den 1sten op den 2den December liet generaal *Roberts* 3414 man, onder welke zich 899 Europeanen bevonden, langs moeilijke bergpaden door een zijdal oprukken tegen de flank van den vijand. Dit bleef echter aan zijn tegenstanders niet onbekend; het verraad werkte daartoe mede, daar soldaten van een Indisch regiment des nachts, in strijd met de bevelen, eenige schoten deden, om hun landgenooten te waarschuwen. Bij het aanbreken van den dag stonden 3414 man Britsch-Indische troepen bij den Peiwarpas en het overig gedeelte in een gedekte stelling, 3 km. achterwaarts. De Afghanen waren gedurende den nacht met vier regimenten infanterie versterkt en hadden behalve hun overmacht, voortreffelijk veldgeschut. Den geheelen dag werd dapper gestreden, en de Engelsche troepen rukten gestadig voorwaarts. Des namiddags te 4 uur werd bevel gegeven om een aanval te doen op het versterkte legerkamp. Dit bezweek, en de vijand nam in verwarring de vlucht, met achterlating van 18 stukken geschut. „Ik moet erkennen," zegt generaal *Roberts* in zijn rapport, „dat het tegenwoordige Afghaansche leger niet meer kan vergeleken worden met dat van 1842. De manschappen zijn met uitmuntende geweren gewapend en rijkelijk voorzien van munitie. Achter boomen, rotsklompen en andere plaatsen, die zij wilden verdedigen, vond men de patronen bij hoopen. De infanterie schiet zeer juist, de soldaten zijn krachtige, groote, goed gekleede lieden, en de artillerie wordt uitstekend bediend." Intusschen ontbrak aan het Afghaansche leger de vereischte organisatie, en zijn officieren waren moedige strijders, maar geen aanvoerders, en deze omstandigheid bezorgde aan de Engelschen de overwinning op de overmacht. Laatstgenoemden konden echter wegens hun gering aantal geen gebruik maken van de zegepraal; want achter hen kwamen de bewoners der grensgewesten in opstand, en in Khost, een zijdal van het Koeramdal, was het bestuur nog in handen van Afghaansche ambtenaren. In de eerste plaats moesten zij een einde maken aan het Afghaansche beheer. Dagelijks aangevallen, leden zij gevoelige verliezen. Het gelukte echter aan generaal *Roberts*, alle stammen tot onderwerping te brengen.

Een derde korps rukte voorwaarts uit Quetta en werd daarnaar genoemd. Het was 11 590 man sterk en onder deze bevonden zich 3380 Europeanen. Het werd aangevoerd door generaal *Biddulph*. Quetta lag toen in het gebied van den khan van Kelat, die aan Engeland bij het verdrag van den 8sten December 1876 de inkwartiering van troepen had toegestaan. Het Britsch-Indisch legerbestuur had tusschen 1876 en 1878 nabij deze stad een versterkt legerkamp opgericht met ruimte voor twee divisiën. Het voortrukken in het Pisjindal en het bezetten van het Sebidal leverde geenerlei bezwaren op, maar men verwachtte tegenstand bij den Chodsjakbergpas. Doch ook hier vond men geen vijand en den 12den Januari trokken de troepen Kandahar, hetwelk door zijn verdedigers verlaten was, binnen. Deze stad is het vereenigingspunt van de wegen naar Kaboel, Perzië en Herat. Zij is het middelpunt van den handel, en het verlies van deze plaats was voor de Afghanen een gevoelige slag. De Britsch-Indische troepen deden daarop nog eenige verkenningen in N. en W. richting.

Door de nederlaag bij den Peiwarpas en het voorwaarts rukken in het dal van Kaboel en in de vlakten van Kandahar was het lot van Afghanistan beslist. Het Russische gezantschap te Kaboel maakte zich gereed om te vertrekken en daarmede verliet ook *Sjir-Ali* den 13den December zijn hoofdstad. Eerst te Mazari-Sjerif (ten

Digitized by Google

oosten van Balkh), aan de noordelijke grenzen des rijks, werd halt gehouden. Tot aan de afreis was *Jakoeb Khan*, zijn oudste zoon en rechtmatige troonopvolger, wegens het verwekken van ongeregeldheden gevangen gehouden, doch nu stelde zijn vader hem op vrije voeten en benoemde hem tot regent, nadat hij hem onder de heiligste eeden had laten beloven, in de vaderlijke staatkunde te volharden. Terstond na het vertrek van den Emir bood *Wali Mohammed*, een halfbroeder van *Sjir-Ali*, Engeland zijn diensten aan, om zich alzoo den steun van die Mogendheid te verschaffen. Deze verklaarde evenwel terecht, dat zij alleen met den wettigen vorst in onderhandeling wilde treden, en zocht in aanraking te komen met *Jakoeb Khan*, die in den tijd zijner gevangenschap belangrijke diensten van haar genoten had. Intusschen vonden de voorstellen van Engeland nog geen gehoor, zoodat men eindelijk besloot, naar Kaboel te trekken. Den 20sten December werd in het dal van Kaboel Djalalabad bezet, het vereenigingspunt van belangrijke wegen. Van hier werden door Engeland de onderhandelingen opnieuw geopend; ook *Jakoeb Khan* was tot schikkingen geneigd, maar kon hiertoe geen toestemming verkrijgen van zijn vader. *Sjir-Ali* overleed den 21sten Februari 1879 te Mazari-Sjerif. Nu werd *Jakoeb Khan* door de hofpartij te Kaboel als heerscher erkend, maar de Afghanen bleven nog altijd volharden in hun oorlogzuchtige stemming. *Jakoeb Khan* durfde het niet wagen, een verdrag te sluiten met de Engelschen, en dezen aarzelden, aan den eisch te voldoen, welken *Jakoeb Khan* als voorwaarde voor verdere onderhandelingen stelde, namelijk dat zij hem het bezit van den troon zouden waarborgen. Het Engelsche Parlement drong er op aan, dat de vrede zou gesloten worden. De Regeering verklaarde dan ook in de zitting van het Lagerhuis op den 22sten April, dat de troepen niet zouden voorwaarts rukken naar Kaboel, doch dat het noodzakelijk was, het front verder voorwaarts te schuiven, om pressie uit te oefenen op de onderhandelingen en tevens aan de soldaten een gezonder kwartier te bezorgen. Den 1sten April rukte het leger uit Djalalabad verder. Het korps verliet het dal van Kaboel en trok langs den karavaanweg, dicht onder den hoofdkam van den Sefid-Koh, rechtstreeks naar de hoofdstad Kaboel. Toen het leger in de buurt van Kaboel was aangekomen, liet *Jakoeb Khan* weten, dat hij bereid was te onderhandelen. De grondslagen der overeenkomst werden besproken, en nu gaf *Jakoeb Khan* te kennen, dat hij persoonlijk in het Engelsche leger de onderhandelingen tot een goed einde wilde brengen. Het scheen, dat woelingen te Kaboel hem aanleiding gaven om de Engelschen in hun legerplaats op te zoeken, in plaats van hen bij zich te ontbieden. Den 3den Mei verliet *Jakoeb Khan* Kaboel en den 19den werd door wederzijdsche inschikkelijkheid het verdrag gesloten. Engeland zag af van vergrooting van grondgebied en van het plaatsen van een gezant in de westelijke grensstad Herat en vergenoegde zich met de onderwerping van den emir, terwijl *Afghanistan* zich het verlies van zijn zelfstandigheid liet welgevallen. Het verdrag bestond uit 5 artikelen en een protocol. Het eerste artikel verklaart, dat in de toekomst tusschen Engeland en Afghanistan vrede en vriendschap zullen heerschen; het tweede, dat amnestie wordt toegekend aan alle onderdanen van den emir, die gedurende den veldtocht met de Britsche legerkorpsen in aanraking zijn geweest; het derde regelt de souvereiniteit van Britsch-Indië over Afghanistan, waardoor de emir inzonderheid beperkt wordt ten opzichte der buitenlandsche aangelegenheden, en volgens het vijfde wordt voor Kaboel een Britsch resident benoemd met een lijfwacht en de machtiging, om bij buitengewone omstandigheden agenten van Britsche afkomst naar de Afghaansche grenzen te zenden, terwijl de emir dergelijke agenten naar Indië kan afvaardigen. Het protocol regelt den afstand van gebied en bevordert handel en verkeer. Door het Koeramdal zal een telegraaflijn loopen naar Kaboel. Het gebied, door de Britsche troepen bezet, wordt aan den emir teruggegeven met uitzondering van het Koeroem-, Pisjin- en Sibidal, alsmede van den Khaiberpas; Britsche ambtenaren houden toezicht op de bergpassen, die naar het dal van Kaboel leiden, alsmede over de aldaar gevestigde grensbewoners. Een gemengde commissie regelt de grenzen, en Engeland betaalt aan den emir een jaarwedde van 120 000 pond sterling, zoolang hij zich houdt aan de bepalingen van het verdrag.

Den 30sten Mei werd het verdrag door den onderkoning van Indië bekrachtigd en den 1sten Juni werd begonnen met Afghanistan te ontruimen. De emir deed het verdrag in zijn geheele rijk bekend maken en verleende de beloofde amnestie. Den 24sten Juli 1879 trok majoor *Cavagnari* met 3 Europeesche en 86 Indische soldaten als eerste gezant van Europeesche afkomst naar Kaboel, waar de emir hem een gebouw in de wijk van zijn paleis tot verblijfplaats aanwees. Weldra bleek het intusschen, dat het verdrag met Engeland eigenlijk slechts in de hoofdstad werd erkend, dat andere streken een afwachtende houding aannamen en dat de machtige Ghilsai zelfs vijandige gezindheid aan den dag legden. Den 3den September werden dan ook de gezantschapsgebouwen door muitende troepen bestormd en de bewoners vermoord. De emir, wel goedgezind, maar te zwak om bescherming te verleenen, gaf van het gebeurde terstond bericht aan het Engelsche Bestuur, en reeds den 5den September ontvingen de Engelsche soldaten bevel, den Sjoetargardanpas, 20 km. van Kaboel, te bezetten, terwijl de emir werd opgeroepen, zich met zijn getrouwen bij de Engelschen te voegen. Terstond werd 4100 man Europeesche troepen naar Indië ingescheept en een leger van 28 000 man tusschen Pesjawar en genoemden pas bijeengetrokken. Generaal *Roberts* ontving het bevel, om met 6500 man Kaboel te veroveren, en 4000 man dekte in het Koeroemdal zijn gemeenschap met Pesjawar, waar zich een reserve bevond van 5000 man, terwijl 6600 man, over den Khaiberpas trekkende, zijn rechter flank beveiligde. Tevens rukte de bezetting van het Pisjindal, 6000 man sterk, voorwaarts naar Kandahar en van hier naar Ghasni, om de linker

Digitized by Google

flank te dekken. Den 29sten September werd een proclamatie uitgevaardigd aan het Afghaansche volk. Daags te voren was de emir, die Kaboel heimelijk moest verlaten, met 245 man aangekomen in het Engelsche leger, welks voorhoede den 27sten September den Sjoetargardanpas overschreden had. Den 1sten October trok generaal *Roberts* met de hoofdmacht over dezen pas. De Ghilsai waagden den 2den October bij herhaling een aanval, maar werden telkens afgeslagen; voorts geschiedde de afdaling in het Koeroemdal zonder tegenstand en de tocht werd onverhinderd voortgezet, totdat men den 6den October te Tsjehar-Assja, 7½ km. van Kaboel, opmerkte, dat benden uit de hoofdstad de heuvels in bezit hadden genomen, zoodat de Engelschen tot den aanval moesten overgaan. Na een hardnekkig gevecht werden de Afghanen, met verlies van bijna de geheele artillerie, op de vlucht geslagen. Kaboel werd den 8sten October beschoten en den 9den October bezet. De emir *Jakoeb Khan* deed afstand van het bewind, en generaal *Roberts* belastte zich voorloopig met de regeering. Den 23sten December versloeg en verstrooide *Roberts* de hem bedreigende Afghanen en den volgenden dag werd Kaboel, dat tijdelijk ontruimd was, weder bezet. Ook Kandahar werd bezet, de Hilmend bij Girisjk bewaakt en den 20sten April 1880 de rotsvesting Ghasni bemachtigd. *Jakoeb Khan* werd beschuldigd van medeplichtigheid aan het ombrengen van het Engelsch gezantschap en door de Engelsche regeering gevangen naar Indië gebracht. Een zijner vrouwen wist zich met haar zoon, den vijfjarigen *Moesa Khan*, aan de gevangenschap te onttrekken, en begaf zich in het laatst van 1879 naar Ghasni bij de aanhangers van den gevallen emir.

De Engelsche krijgsoversten schenen hun taak, om de Afghanen tot gehoorzaamheid te brengen, te hebben voleindigd, en het Britsche ministerie verklaarde den 21sten Februari 1880, dat de bezitter van den sleutel van Indië trouweloos was bevonden jegens het Engelsche Bestuur, zoodat dit laatste zelf dien sleutel — de bergpassen — had in handen genomen. Voorts ontving de onderkoning van Indië, in die dagen lord *Lytton*, aanschrijving, om zoodanige maatregelen te nemen, waardoor de belangen der Afghaansche hoofden in overeenstemming werden gebracht met de veiligheid, voor het Britsche rijk in Indië onmisbaar. Men plaatste in en om Kaboel onder generaal *Roberts* 10 000 man, tusschen Kaboel en Pesjawar in 18 legerkampen en posten 12 000 man onder generaal *Bright*, in het Koeroemdal 9150 man en te Kandahar 9045 man onder generaal *Stewart*. Voorts werden hier en daar reserve-afdeelingen en depôts geplaatst en bouwde men een spoorweg ter lengte van 717 km., loopende van Roek (aan den spoorweg Lahore-Moeltan-Karatsji) naar Sibi; deze spoorweg is den 14den Januari 1880 voltooid.

De aanhangers van *Jakoeb Khan* hadden zich teruggetrokken naar Ghasni, een stad, aan den jegens Engeland gunstig gezinden *Hazara* ontrukt. Daar werd de vijfjarige *Moesa* als rechtmatig troonopvolger uitgeroepen en onder voogdij gesteld van *Mohammed Dsjan*. Deze, alsnu met de waardigheid van regent bekleed, verkondigde met onbeschaamde brieven in Kaboel, dat hij de Engelschen uit Afghanistan zou verjagen. Later, toen de candidatuur van den jeugdigen *Moesa* bij verschillende stammen weinig bijval vond, verlangde *Mohammed Dsjan*, dat *Jakoeb* weder op den troon zou worden geplaatst en riep door zijn gezanten alle Afghanen op tot den heiligen oorlog. Gedurende het gure winterseizoen werden de vijandelijkheden geschorst, maar in het voorjaar vereenigden zich de benden der inlanders, waarna 27 000 man voetvolk en 8000 ruiters bij Akmed Kel onder de muren van Ghasni de Engelschen aanvielen, die met 6000 man van de zijde van Kanhahar naderden. De Afghanen werden totaal verslagen en Ghasni ingenomen (den 20sten April 1880). Hierdoor was de macht der Ghilsai gebroken en zoodoende een belangrijke stap gedaan tot vestiging der Engelsche souvereiniteit in het westen van Afghanistan.

Ook in het dal van Kaboel en te Kandahar werd de rust hersteld, en de Engelsche bevelhebbers beijverden zich, de bewoners omtrent den staat van zaken in te lichten. De Afghanen bestaan, gelijk wij reeds hebben opgemerkt, uit verschillende stammen, die slechts zoolang een nationale eenheid uitmaken, als deze of gene stam zich door eigen of vreemden invloed aan aller hoofd weet te plaatsen. De eenige duurzame band der stammen onderling is de godsdienst, maar ook die wordt aanmerkelijk verzwakt door hun verdeeling in Soenieten en Sjiïeten. Spreekt men van Afghanen, dan wordt daarmede bepaaldelijk de stam der Doerani bedoeld. Dezen slaagden er niet in, de overige groote stammen aan hun gezag te onderwerpen, maar het leger van den overleden *Sjir-Ali*, dat 60 000 man voetvolk en 16 000 ruiters (met 800 kanonnen) telde, bestond hoofdzakelijk uit Doerani. Later verminderde de invloed van dezen stam aanmerkelijk, en hierdoor werd de onderlinge naijver der overige stammen opgewekt. Dit belette een algemeenen opstand tegen Britsch-Indië, maar maakte het tevens voor Engeland moeilijk, het land tot rust te brengen. Zoodra het Engelsche gezag in het dal van Kaboel hersteld was, riep de opperbevelhebber de aanzienlijkste bewoners der hoofdstad en de stamhoofden uit den omtrek bijeen te Maidan (een dagreis ten zuidwesten van de stad Kaboel), waar het Engelsche hoofdkwartier gevestigd was, tot een plechtige vergadering (durbar). Daar werd op den 18den April aan de verbaasde menigte verkondigd, dat Engeland aan Afghanistan een krachtig emir wenschte te geven uit hun eigen volk, en dat de Engelsche troepen het land zouden ontruimen, zoodra de stamhoofden zich vereenigd hadden in de keuze van zulk een heerscher, die zich tevens onderscheiden moest door welwillende gezindheid jegens Engeland. Eerst werd *Habib Oellah* benoemd, die te voren de betrekking bekleedde van minister van financiën onder *Sjir-Ali*, maar deze beantwoordde niet aan de verwachtingen en werd den 19den Mei gevangen genomen en door *Hassim Khan* vervangen. Door de proclamatie van den 16den Januari 1880 werd voorts aan de Afghanen kenbaar gemaakt, dat de koningin van Engeland besloten

Digitized by Google

had, de provincie Kandahar van Afghanistan te scheiden en tot een zelfstandig rijk te verheffen. Den 3den April benoemde daarop de koningin van Engeland en keizerin van Indië den toenmaligen gouverneur van Kandahar, *Sjir-Ali* tot wali of vorst van het nieuwe gebied. Een Engelschman werd hem als politiek agent ter zijde gesteld, een Britsch-Indische brigade kwam er in garnizoen en men stelde vast, dat de spoorweg van de stad Sibi tot aan de stad Kandahar zou worden verlengd. Den 13den Mei werd de vorst plechtig geïnstalleerd, en zijn naam stond weldra op de muntstukken. Deze eerste stap tot verdeeling van Afghanistan verwekte echter groot ongenoegen bij het volk. Zoowel de stamhoofden, onder *Mohammed Dsjan* te Ghasni vereenigd, als de stammen, die ten noorden van het dal van Kaboel gevestigd zijn, verlangden een herstel der eenheid van Afghanistan onder één gebieder.

Bij de behandeling der geschiedenis van Afghanistan mogen wij den naam van *Abd-oer-Rahmân* niet verzwijgen. Toen in 1863 *Dost Mohammed* overleed, had hij niet zijn oudsten zoon *Mohammed Afsal-Khan,* maar *Sjir-Ali* tot troonopvolger benoemd. Deze wierp *Afsal,* in die dagen gouverneur der provincie Turkestan, in de gevangenis, maar diens zoon *Abd-oer-Rahmân* had zich van Boekhara uit, werwaarts hij bijtijds de wijk had genomen, door middel van een bende vrijbuiters in het bezit gesteld van Afghaansch Turkestan, riep er een leger bijeen en bracht daarmede, den 10den Mei 1866, een nederlaag toe aan de troepen van *Sjir-Ali.* Doch *Afsal,* door zijn zoon op den troon gebracht, overleed reeds in October 1867. *Sjir-Ali* kwam weder aan het bewind en behaalde bij Ghasni een glansrijke overwinning op *Abd-oer-Rahmân.* Deze vluchtte eerst naar Perzië, vervolgens naar Rusland en leefde te Samarkand van een Russisch jaargeld. In 1875 vroeg hij verlof tot een inval in Turkestan, hetwelk hem geweigerd werd. Eenige jaren daarna ontving *Abd-oer-Rahmân* een bezoek van den Amerikaanschen diplomaat *Schuyler* en legde daarbij een geweldigen afkeer van de Engelschen aan den dag. Hij voorspelde, dat de welwillendheid jegens Britsch-Indië verderfelijk zou worden voor *Sjir-Ali,* daar alle Afghanen een ingekankerden haat koesterden jegens de Engelschen, zoodat zij een tocht van Rusland naar Indië, tot vernietiging der Engelsche heerschappij, met gejuich zouden begroeten. Toen het bericht van *Sjir-Ali*'s dood Tasjkent bereikte, gaf de Russische regeering aan *Abd-oer-Rahmân* vrijheid van handelen. In het midden van Februari 1880 vertoonde hij zich met een bende Turkmenen in de Afghaansche provincie Badachsjan, trok westwaarts naar Keendoes en werd aldaar door zijn voormalige onderdanen tot vorst van Afghanistan en Turkestan uitgeroepen. Een Afghaansche brigade (2 regimenten infanterie en 1 regiment kavalerie met 6 kanonnen) liep tot hem over. Hij verhief Mazari-Sjerif, waar de zoo vaak door hem aangevallen *Sjir-Ali* stierf, voorloopig tot zijn hoofdstad, legde belastingen op en benoemde ambtenaren in Turkestan, waar hij dagelijks grooter invloed verkreeg. In het begin van April werd hij ook gehuldigd door de bergbewoners van de zuidelijke helling van den Hindoe-Koh. Zelfs de vroegere aanhangers van *Jakoeb Khan* en van diens zoon *Moesa* te Ghasni verklaarden zich bereid, hem te steunen, en tegen het einde van April zond de Engelsche Regeering een gezantschap van Afghanen naar *Abd-oer-Rahmân,* om hem onder bepaalde voorwaarden het ambt van emir van Afghanistan aan te bieden. De gezanten werden met onderscheiding ontvangen, maar in zijn antwoord vorderde *Abd-oer-Rahmân* hetzelfde grondgebied, hetwelk zijn grootvader *Dost Mohammed* bezeten had, dus ook Kandahar. Hij werd door Engeland uitgenoodigd tot een mondgesprek te Tjarikar, een dorp ten noorden van Kaboel, aan den voet van den Koesjanpas. Hier waren ook de voorstanders van *Jakoeb Khan* en andere invloedrijke stamhoofden vereenigd, en de verklaringen, aldaar door *Abd-oer-Rahmân* afgelegd, waren van zoo gunstigen aard, dat de koningin van Engeland als keizerin van Indië hem bij besluit van den 22sten Juli 1880 als den gekozen emir van Afghanistan in zijn waardigheid bevestigde. Den 28sten Juli werden in de moskeeën te Kaboel voor de eerste maal de gebruikelijke gebeden opgezonden voor den nieuwen vorst. Engeland beloofde het geheele land, met inbegrip van het Koeroemdal, te zullen ontruimen en aan den emir een jaargeld van £ 80 000, dat in 1893 werd verhoogd tot £ 120 000. Deze van zijn kant verbond zich, om met geen vreemde regeering politieke betrekkingen aan te knoopen.

Intusschen bestond nog altijd een onafhankelijk bestuur te Herat. Aldaar was in het voorjaar van 1879 *Ejoeb Khan,* een broeder van *Jakoeb Khan,* tot gouverneur benoemd. Deze wist de naburige stammen aan zich te verbinden. *Jakoeb* schonk aan zijn broeder een bergbatterij, welke zijn vader eenige jaren geleden van de Engelschen ontvangen had. Ook bevonden zich te Herat onderscheidene stukken geschut, en Ejoeb bracht 11 vierentwintigponders, 86 kleine kanonnen en 26 stukken belegeringsgeschut, benevens een aanzienlijken voorraad munitie, bijeen. Uit Kaboel had hij verscheidene regimenten medegebracht, en deze vormden de kern van het leger. Deze kern echter leefde niet in vrede met de overige soldaten, en die verdeeldheid werd door *Ejoeb* bevorderd, in de hoop, dat hij zich van den invloed der aanvoerders zou kunnen ontslaan. In December 1879 brak de oneenigheid los, maar de geregelde troepen uit Kaboel bleven in het bezit van de citadel, zoodat *Ejoeb* geheel en al van hen afhankelijk werd. Toen verkondigde laatstgenoemde den heiligen oorlog tegen Engeland, met het doel de Kaboelsche regimenten uit Herat te verwijderen. In Januari 1880 zette het leger zich in beweging en tegen het einde van Mei rukten de troepen naar Kandahar, om zich van deze stad meester te maken. *Ejoeb* plaatste zich als opperbevelhebber aan het hoofd en bereikte tegen het einde van Juni Farah, terwijl overal de landbewoners naar de wapens grepen en zich bij hem voegden. Tevens bleek het, dat de nieuwe wali van Kandahar, *Sjèr-Ali,* verstoken was van alle eigenschappen, die voor een goed vorst onmis-

Digitized by Google

baar zijn, zoodat hij enkel door het gezag der Engelschen zijn waardigheid behield. Den 6den Juli werd een Engelsche afdeeling naar Girisjk aan de Hilmend gezonden, terwijl Afghaansche regimenten, door den wali van Kandahar bezoldigd, in den voorpostendienst voorzagen. In plaats van aan den last van generaal *Burrow*, den Engelschen opperbevelhebber, te gehoorzamen, liepen de voorposten den 14den Juli met hun kanonnen tot den vijand over, maar bij het vervolgen dier oproerlingen verloren deze hun stukken en munitiewagens. *Ejoeb* rukte voorwaarts en trok om de Engelsche stelling heen, door de Hilmend bij Haiderabad te overschrijden, en zijn voorhoede was den 24sten Juli zóó dicht tot het Engelsche kamp genaderd, dat *Burrow* het geraden oordeelde terug te trekken en zich te verschansen. Den 26sten Juli werd het vlek Maiwand door de voorhoede van *Ejoeb's* leger bezet en den 27sten Juli ging generaal *Burrow* tot den aanval over. De Engelschen waren slechts 2600 man sterk, terwijl de vijand over 12 000 man beschikte. De Engelschen werden geheel verslagen; het overschot van het Britsche leger vluchtte naar Kandahar.

De tijding van deze nederlaag wekte, zoowel in Engeland, als in geheel Indië groote verslagenheid. Indien Kandahar bezweek, dan werd Engeland van alle militaire voordeelen in Afghanistan beroofd, terwijl alsdan tevens *Abd-oer-Râhman* plaats zou moeten maken voor *Ejoeb*. De vrees voor het bezwijken van Kandahar was echter ongegrond. Generaal *Primrose*, die aldaar het bevel voerde, had, met de overblijfselen der brigade van *Burrow*, 15 kanonnen en 4629 soldaten, onder welke zich 1243 Europeanen bevonden, tot zijn beschikking en nam afdoende maatregelen. Hij verwijderde alle Afghanen uit de stad en deed alle gebouwen in haar omtrek sloopen. *Ejoeb* trok langzaam voorwaarts en maakte eerst den 11den Augustus een aanvang met de belegering. Te vergeefs deden de belegerden den 18den Augustus een uitval. De bezetting had evenwel geen gebrek aan levensmiddelen en kon dus door een tijdig ontzet uit haar benarden toestand worden verlost. Daarmede werd generaal *Roberts* belast. Deze ontving bevel, om met zijn geheele divisie uit Kaboel in versnelde marschen naar Kandahar te trekken. Tegelijkertijd werden onder generaal *Phayre* andere troepen bijeengebracht en in beweging gesteld, om generaal *Roberts* te ondersteunen.

Den 11den Augustus begaf laatstgenoemde zich op weg. Zijn divisie telde 2836 Europeanen, 7151 inboorlingen, 8000 treinsoldaten, 8000 paarden, 750 muildieren voor de artillerie en 1225 lastdieren. Te Ghasni versterkte hij zich met het aldaar aanwezige garnizoen, terwijl het bevel over de vesting aan het goedgezind stamhoofd werd toevertrouwd. Den 2den September verscheen *Roberts* voor Kandahar. *Phayre* was den 24sten Augustus opgetrokken, en zijn voorhoede had 7 dagen later Tak-ti-poel, 2 dagmarschen ten zuiden van Kandahar bereikt. Verkenningen deden de mogelijkheid inzien, dat men om de rechter flank des vijands zou kunnen heentrekken en den Baba-Waliheuvel, waar zich de hoofdmacht van *Ejoeb* had verschanst, van achteren aanvallen. Het leger van *Ejoeb* telde 23 000 man. *Roberts* droeg aan *Primrose* op, een schijnuitval te doen naar de zijde van genoemden heuvel, terwijl hij zelf door zijn troepen de omtrekkende beweging liet uitvoeren. Bij de bestorming van den Baba-Waliheuvel streden de Afghanen met heldenmoed, maar de Britsch-Indische troepen rukten voorwaarts met onweêrstaanbare kracht en waren reeds voor den middag in het bezit van het terrein.

Ejoeb Khan ontsnapte en bereikte den 14den September Farah, op den weg naar Herat. Slechts 200 ruiters vergezelden hem, en hij wilde zich naar Herat begeven, om nieuwe troepen te verzamelen ter verovering van Kandahar. Het Britsch Bestuur zag af van het plan, om Kandahar een afzonderlijken staat te doen blijven. Het hield rekening met de wenschen van *Abd-oer-Rahmân*, en door dezen werd een broeder van den voormaligen vorst tot gouverneur van Kandahar benoemd (September 1880), terwijl Engeland aan den wali een pensioen toekende.

Den 17den April 1881 begonnen de Engelsche troepen ook Kandahar te ontruimen, maar in Augustus daaraanvolgende trok *Ejoeb Khan* uit Herat over Girisjk die stad binnen. *Abd-oer-Rahmân* snelde hem tegemoet, behaalde in den slag van den 22sten September een volkomen overwinning en maakte zich den 30sten van die maand meester van Kandahar. In het midden van October 1881 leden de troepen van *Ejoeb* in het dal van Herat tot tweemaal toe de nederlaag; Herat werd ingenomen en *Ejoeb* nam de wijk naar Perzië.

Abd-oer-Rahmân was nu meester van geheel Afghanistan. Zijn positie tegenover Rusland en Engeland werd echter voortdurend moeilijker, vooral toen eerstgenoemd land den 31sten Januari 1884 Merw bezette. Rusland maakte aanspraak op al het land tot Soelfikar aan de Heri Roed, Tsjaman-i-Baid aan de Koesjk en Bala Moerghab aan de Moerghab. In het begin van 1885 rukten Russische troepen het betwiste grondgebied binnen en versloegen onder generaal *Komarow* den 30sten Maart 5000 Afghanen bij Tasjkepi aan de Koesjk, waarop Pendsjdeh, aan den linkeroever van den Moerghab, in bezit genomen werd. Een commissie van Russische en Britsche officieren bereisde het grensgebied en was tot in den herfst van 1886 bezig, de grens tusschen Rusland en Afghanistan af te bakenen. Bij dit Russisch-Afghanisch grensverdrag, dat den 22sten Juli 1887 te St. Petersburg onderteekend werd, behield Rusland bijna het geheele gebied, waarop het aanspraak maakte. Herat en verschillende andere plaatsen in het Noorden van Afghanistan werden met behulp van Engelsche ingenieurs zeer versterkt. Ook werd door de Engelsche regeering een spoorweg aangelegd van het Indusdal over den Bolan-pas naar Quetta, met het doel dezen tot Kandahar door te trekken. Van Russische zijde werd *Abd-oer-Rahmân* gelast de Pamir-landschappen op den rechteroever van de Pändsj te ontruimen. Daar dit niet geschiedde, zag de overste *Yanow* zich in Juni 1892 verplicht, de Afghaansche troepen bij Somatasj gewapenderhand te verdrijven. Dit had ten gevolge, dat *Abd-oer-Rahmân* ontevreden werd op de

Digitized by Google

Britsch-Indische regeering, en om dit misverstand uit den weg te ruimen, werd Sir *Mortimer Durand* naar Kaboel afgevaardigd. Na een verblijf van zes weken, in November 1893, kwam het zoogenaamde *„Durand Agreement"* tot stand. Behalve eenige geheim gehouden artikelen, bevat dit o.a. het volgende: de emir verplicht zich geen invloed uit te oefenen in de aangelegenheden der landschappen Swat, Bedsjoer en Tsjitral; hij erkent de bezetting van Tsjaman door de Indische regeering en staat toe, dat de op den rechteroever van de Pändsj gelegen deelen van Sjoegnan en Rosjan aan de Russen worden afgestaan. Daarvoor kreeg hij in de plaats Wachan, een smalle strook lands tusschen de Boven-Pändsj en den Hindoe-Koh, tot de nog nader te bepalen grens van Chineesch-Turkestan, tevens werd het jaargeld verhoogd tot £120 000. Den 9den April 1895 deed Engeland afstand van zijn aanspraken op Kafiristan ten gunste van Afghanistan. In November 1899 werd Herat door de Russen bezet en in 1900 door hen een diplomatiek agent te Kaboel aangesteld. *Abd-oer-Rahmân,* die den Afghaanschen staat heeft georganiseerd en de Engelsche subsidiën heeft gebruikt om het leger naar behooren in te richten, overleed den 3den October 1901 en werd opgevolgd door zijn zoon *Habib Oellah,* waarschijnlijk geboren in 1872. Van den Russisch-Japanschen oorlog wist Engeland gebruik te maken om zijn invloed in Afghanistan te vergrooten, door in November 1904 een „vreedzame missie" naar dit land te zenden.

De houding van den nieuwen emir, *Habib Oellah,* aanvankelijk meer Russisch dan Engelsch gezind, wijzigde zich ten voordeele van Engeland sedert het einde van 1904 na het bezoek van kroonprins *Inayat Oellah* bij lord *Curzon* te Calcutta en van een Engelsch gezantschap onder *L. Dane* te Kaboel, vooral echter na den ongunstigen afloop voor Rusland van den oorlog tegen Japan. Den 21sten Maart 1905 had dan ook de hernieuwing plaats van de overeenkomst, tusschen *Abd-oer-Rahmân* en de Britsch-Indische regeering gesloten, omtrent een jaarlijksche toelage van 1 440 000 gulden, waaraan de voorwaarde werd verbonden, dat Afghanistan geen vertegenwoordigers naar buitenlandsche hoven zoude zenden. Om toch niet geheel geïsoleerd te zijn, onderhoudt de emir sedert April 1912 persoonlijk betrekkingen met Perzië, Turkije en Indië. Op het einde van Februari 1907 kon de emir aan den lang gekoesterden wensch gevolg geven om persoonlijk een bezoek aan den onderkoning van Britsch-Indië te brengen, dat verscheidene maanden duurde en waar hij zich kon overtuigen, dat lord *Kitchener* een uitmuntend uitgerust leger van 230 000 krijgers onder zijn bevelen had. Den 31sten Augustus 1907 eindelijk kwam een Engelsch-Russische overeenkomst tot stand, waarbij Engeland zich verbond zijn invloed in Afghanistan alleen op vreedzame wijze te vergrooten, het land niet te zullen bezetten, noch zich met zijn inwendige aangelegenheden te zullen bemoeien, terwijl Rusland verklaarde, dat Afghanistan buiten zijn belangensfeer lag. Viel het den emir al moeilijk te dulden, dat hij bij het aangaan van deze overeenkomst in het geheel niet gekend werd, toch gelukte het hem, de goede verstandhouding met Engeland, zelfs tegen de nationale invloeden in, te handhaven. Een belangrijk gevolg van de Engelsch-Russische overeenkomst was de tenuitvoerlegging van de plannen omtrent een spoorweg Chaman—Koetsjk, die over een lengte van ongeveer 600 km. het land zal doorsnijden. — In Mei 1912 hadden in het emiraat oproerige bewegingen plaats.

Literatuur: Hamilton, Afghanistan (Londen 1906), *Martin,* Under the absolute Amir (Londen 1907), *Bouillane de Lacoste,* Autour de l' Afghanistan (Parijs 1908), *Pennell,* Afghanistan, the buffer state (Londen 1910).

Afgieten *(decanteeren)* noemt men in de scheikunde het verwijderen eener vloeistof van een bezinksel of van een andere vloeistof, die zich onder haar bevindt. Hiertoe geeft men aan het vat een hellenden stand, of men gebruikt een hevel, als men met twee vloeistoffen te doen heeft, of, zooals in de meeste verffabrieken geschiedt, een aarden vat, dat over de geheele hoogte van door kurken afsluitbare openingen is voorzien. Het afgieten vindt verder algemeen toepassing in de wijnkelders, om de wijnen te bevrijden van het bezinksel, dat zich op den bodem der vaten en flesschen gevormd heeft en anders den wijn troebel zou maken.

Afgietseldiertjes *(Infusoriën, Ciliaten)* vormen een klasse van Oerdieren *(Protozoa),* wier lichaam, hoewel microscopisch klein en ééncellig, toch zeer samengesteld gebouwd is en in het protoplasma een aantal *celorganen (organellen)* vertoont, die aan de organen der hoogere, meercellige dieren herinneren. Zij zijn in het laatst van de 17de eeuw door *A. van Leeuwenhoek* in stilstaand water ontdekt. De naam infusoriën of afgietseldiertjes kwam echter eerst in de vorige eeuw in gebruik, aanvankelijk ter aanduiding van alle microscopische diertjes, die in afgietsels (aftreksels van planten enz.) optreden.

Het lichaam dezer diertjes heeft een vaste, gewoonlijk asymmetrische gedaante. De oppervlakte is meestal bezet met talrijke fijne *trilhaartjes (ciliën),* die òf over het geheele dier gelijkmatig verspreid *(Holotrichen),* òf in een naar den „mond" voerende lange rij krachtiger ontwikkeld zijn *(Heterotrichen),* òf zich tot deze mondrij beperken *(Peritrichen),* òf uitsluitend aan de „buikzijde" van het afgeplatte lichaam voorkomen *(Hypotrichen).* Bij de Hypotrichen zijn de trilhâren groepsgewijze tot krachtige *borstels* of *haken* geworden, waarmee de diertjes zeer behendig over vaste voorwerpen weten te *kruipen,* terwijl de Holotrichen en Heterotrichen vrij in het water *zwemmen.* De Peritrichen leven meestal vastgehecht.

Het lichaamsprotoplasma bestaat bij de meeste infusoriën uit een taaiere buitenlaag *(ectoplasma)* en een meer vloeibaar *endoplasma.* Het ectoplasma is hoofdzakelijk de bewegende zelfstandigheid; soms zijn er afzonderlijke spiervezeltjes in op te merken. Aan de oppervlakte scheidt het in den regel een stevig samenhangend laagje, de *cuticula* af. Is deze dun en buigzaam, dan kunnen zij hun lichaam door enge ruimten heenwringen, waarna ze de vroegere gedaante

Digitized by Google

weer aannemen. Andere zijn zeer hard, zelfs door kiezelafscheiding gepantserd; enkele vastgehecht levende soorten vormen een huisje, waarin zij zich kunnen terugtrekken. In het ectoplasma zijn vaak een of meer uitscheidingsorganen in den vorm van *contractile vacuolen*, waarin zich vocht verzamelt, dat dan door samentrekking naar buiten geperst wordt.

Afgietseldiertjes leven zoowel in zee, als in zoetwater; de meesten voeden zich door in het water zwevende of zelfs vastzittende, microscopische diertjes of plantjes, of ook plantaardigen of dierlijken afval als voedseldeeltjes in zich op te nemen en te verteren. Andere leven als parasieten in den darm of in de blaas van gewervelde dieren, of in het lichaamsprotoplasma van andere infusoriën, waar ze wel voor de jongen dezer dieren zijn aangezien. Eenigen *(Stentor, Paramaecium)* zijn groen gekleurd, doordat zij in hun protoplasma talrijke eencellige algen herbergen, van wier assimilatie zij voor hun voeding profiteeren (zie *Symbiose)*.

Terwijl de cuticula over het algemeen de voedseldeeltjes niet doorlaat, is zij op een bepaalde plaats, *mond (cytostoom)*, tot een soort slokdarm naar binnen ingebogen en in de diepte van dezen afgebroken. De door de mondtrilhaartjes aangevoerde voedseldeeltjes komen hier met het meegevoerde water in het inwendige, vloeibare protoplasma, en worden als *spijsballen* (voedingsvacuolen) door de strooming van dit endoplasma meegevoerd en verteerd, waarna de overblijvende stoffen door een bepaalde, in gewonen toestand niet zichtbare „aarsopening" worden verwijderd. Slechts bij enkele, parasitisch levende soorten, worden de voedingsstoffen door osmose door de geheele lichaamsoppervlakte opgenomen.

Alle afgietseldiertjes hebben in het endoplasma twee verschillende *kernen*, waarvan de eene, grootere (hoofdkern, *macronucleus)*, waarschijnlijk de bewegings-, voedings- enz. verrichtingen bestuurt, terwijl de kleinere (bijkern, *micronucleus*, geslachtskern) bij de voortplanting op den voorgrond treedt.

De voortplanting geschiedt in hoofdzaak ongeslachtelijk door *deeling*, bij de vastgehecht levende Peritrichen door *knopvorming;* de losgelaten knoppen zwemmen dan soms als larven met trilharen vrij rond, om zich eindelijk onder intrekken der trilharen weer vast te hechten. Bij verdamping van het water, waarin ze leven, of ook wel door voedselgebrek, gaan vele infusoriën in een rusttoestand over. Zij trekken dan de trilharen in; ook de overige organen gaan tijdelijk teniet; het dier wordt een kogelvormige massa, die zich met een harde beschuttende laag omgeeft. Zoo kunnen zij als „stof" in de lucht zweven, totdat, in water gekomen, de omhulling doorbreekt, en de inhoud zich in een aantal deelstukjes splitst, die tot even zooveel jonge dieren worden.

Behalve deze ongeslachtelijke vermeerdering, heeft er ook bij de infusoriën van tijd tot tijd een geslachtelijke vereeniging plaats. Deze bestaat bij de meeste soorten in een tijdelijke vereeniging, *conjugatie*, van twee gelijke individuen. Gedurende die vereeniging gaat van beide dieren de hoofdkern te niet, terwijl de geslachtskern zich deelt. Een deel van de geslachtskern van elk van beide dieren gaat in het protoplasma van het andere dier over, om daar met een deel van de geslachtskern van dat dier samen te smelten. Terwijl nu de beide dieren weer van elkaar loslaten, splitst zich de door vereeniging ontstane kern en levert zoodoende niet alleen een nieuwe geslachts-, maar ook een nieuwe hoofdkern, waardoor dan de dieren als het ware geheel nieuw georganiseerd zijn. Op de conjugatie volgt dan een tijdperk van herhaalde deelingen, en er bestaat, gelijk zorgvuldige en uitvoerige onderzoekingen aangetoond hebben, een zekere regelmaat in de afwisseling van conjugatie en deelingen. Indien de conjugatie achterwege blijft, voert de voortgezette deeling eindelijk tot degeneratie; de infusoriën worden kleiner en kleiner, veranderen kern- en lichaamsvorm, verliezen een deel van de trilhaarbekleeding en het vermogen voedsel op te nemen, zoodat, tenzij nog te rechter tijd conjugatie redding aanbrengt, een natuurlijke dood intreedt. Men ziet hierin een herinnering aan de verhouding bij hoogere, meercellige dieren, tusschen de zich vereenigende geslachtscellen en de zich daaruit door deeling ontwikkelende tusschencelgeneraties. Bij de vastzittende Peritrichen is de overeenkomst met de bevruchting der meercellige dieren nog grooter, doordat de zich vereenigende dieren ongelijk zijn, het eene grooter, rustend, vrouwelijk, het andere kleiner, beweeglijk, mannelijk. Bovendien is daar de vereeniging een blijvende samensmelting van beide. Tot de Afgietseldiertjes rekent men ook nog wel de *Suctoriën* of *Acineten* (zie aldaar).

Zie *Deegener*, Lebensweise und Organisation der wirbellosen Tiere (Leipzig en Berlijn 1912).

Afgietsels vervaardigt men door beelden of reliëfs met een weeke, maar snel verstijvende stof te bedekken, zooals was, leem en gips, en daarna die stof er voorzichtig af te nemen en als vorm te gebruiken, waarin men een vloeibare massa giet, welke hard wordt. Die vloeibare massa kan metaal of gips wezen. Aan het gips kan men door melk of stearinezuur het voorkomen van marmer geven. Wrijft men het gips met potlood in, dan lijkt het op metaal.

Afgoderij heet, van het standpunt der streng-monotheïstische Joden gerekend, elke andere godsdienst, zooals ook naast Jahve alle andere goden afgoden zijn. Als de ergste soort afgoderij werd door hen beschouwd de vereering van zon, maan en sterren en van alle beelden en gemaakte voorwerpen. Deze opvatting ging in den Christelijken en Mohammedaanschen godsdienst over. Vooral het meergodendom *(polydaemonisme* en *polytheïsme)* en de lagere animistische godsdienstvormen worden afgoderij genoemd. Sedert men studie is gaan maken van de godsdienstvormen der verschillende volkeren, is men met de algemeene aanduiding afgoderij niet meer tevreden, maar heeft men die verschillende godsdiensttypen, die aan het godsdienstig gemoed der aanhangers naar hun ontwikkeling voldoen, onderscheiden in *animisme, fetisjisme, totemisme* enz., zoodat wetenschappelijk de naam afgoderij niet meer gebruikelijk is.

Afioem-Kara-Hissar (het Zwarte Opium-

Digitized by Google

kasteel) is de hoofdstad van een der zes distrikten van het Turksche vilajet Khodawendikjar in Klein-Azië. Zij ligt omstreeks 300 km. ten oosten van Smyrna en even zoo ver ten zuidzuidoosten van Konstantinopel, op de plek, waar de spoorlijnen dier beide steden naar Konia elkander snijden, en heeft ongeveer 18 000 inwoners. De bronnen van bestaan zijn er vooral laken- en tapijtweverij, vervaardiging van wapenen en bereiding van opium. De stad is gebouwd rondom een steile trachietrots, waarop de bouwvallen van een oud kasteel zich verheffen. In haar nabijheid lag het oude Synnada (in Phrygië), beroemd wegens zijn wit en blauwachtig-wit marmer met gele of blauwe aderen en vlekken.

Afkappingsteeken is een teeken in den vorm eener komma (’), dat vóór of achter een woord wordt geplaatst, waarvan een of meer letters zijn weggelaten.

Afkisten noemt men bij fundeerings- of andere grondwerken de hulpconstructies, welke moeten worden uitgevoerd ten einde grondverplaatsing of watertoetreding tot het in uitvoering zijnde kunstwerk gedurende die uitvoering onmogelijk te maken. Dergelijke afkistingen worden vervaardigd van tegen elkander geplaatste of ingeheide planken of palen, door één of meer horizontale balken tot één geheel vereenigd. Dient de afkisting voor het beletten van watertoetreding, dan moet zij waterdicht worden samengesteld, bijv. door haar te doen bestaan uit een dubbelen wand, waartusschen een opvulling met klei; men spreekt dan van kistdam.

Afkoelen. Het verlagen van den warmtegraad eener stof, door ze met koude lichamen, met de dampkringslucht, met water, ijs enz., in aanraking te brengen, wordt in de fabrieken en scheikundige werkplaatsen of laboratoria met den naam *afkoelen* bestempeld. Bij de bewerking van metalen hangt het van den vereischten graad van hardheid af, of men de afkoeling langzaam of snel laat plaats hebben. Volgens de *Wet van Newton* is het warmteverlies bij afkoeling evenredig aan het verschil in temperatuur tusschen het voorwerp en zijn onmiddellijke omgeving; die wet geldt echter alleen bij temperaturen beneden 20°, want voor hoogere temperaturen is het warmteverlies grooter.

Afkoeling wordt in de *geneeskunde* voor het geheele lichaam of voor bepaalde lichaamsdeelen noodzakelijk geacht bij sommige ziekten, als bijv. koorts, bloedaandrang of ontsteking. Men gebruikt daarbij, hetzij in- of uitwendig, water en ijs, ook wel bepaalde koude mengsels. De afkoeling van het geheele lichaam door middel van lauwwarme baden, welker temperatuur door toevoeging van koud water geleidelijk verlaagd wordt, vindt somtijds bij hevige koortsen toepassing. Het doel daarbij is de sterke stofwisseling, als gevolg der aanzienlijke warmteontwikkeling, tegen te gaan en op deze wijze het gevaar te verminderen, dat den patiënt bedreigt door deze overmatige stofwisseling, alsmede door de hooge koortstemperatuur, die voor hart- en zenuwstelsel even nadeelig is. Vooral ook op het zenuwsysteem heeft het koude bad een gunstige werking, zoodat het bijv. een typhuspatiënt uit zijn apathie opwekt, en verder ontstaan door de afkoeling diepe inademingen, waardoor weer complicaties van den kant der longen door het betere ophoesten worden tegengehouden. Plaatselijke afkoeling van een of ander lichaamsdeel geschiedt zoowel om de pijn te verminderen, als om de bloedvaten door de temperatuursverlaging te doen samentrekken, of de bij een ontsteking onnatuurlijk sterke werkzaamheid der weefsels te verminderen, dan wel afscheidingen uit de bloedvaten, vorming van etter enz., te beletten. De kunstmatige afkoeling is een belangrijk onderdeel der zoogenaamde antiphlogistische behandeling in de geneeskunde.

Afkoelingsmachines zijn werktuigen, welke dienen om de temperatuur in een goed afgesloten ruimte laag te houden; deze ruimte heet *vrieskamer* en is door dubbele wanden omgeven, terwijl de tusschenruimte dier wanden met de warmte slecht geleidende stoffen is opgevuld. Vooral aan boord van schepen zijn deze werktuigen van veel nut; men denke slechts aan een mailboot die, in het bezit zijnde van een goed ingerichte vrieskamer, daardoor in de gelegenheid is de levensmiddelen voor passagiers en bemanning voor bederf te vrijwaren, terwijl men aan boord van oorlogsschepen de temperatuur in de munitie- en kruitkamers er mede laag kan houden.

Men kan de afkoelingsmachines onderscheiden in koudelucht-, ammonia- en koolzuurmachines. De werking der koudeluchtmachine berust op de omzetting van warmte in arbeid, terwijl die der ammonia- en koolzuurmachine berust op het feit, dat voor verdamping warmte noodig is.

De *koudeluchtmachine* heeft drie cylinders, waarvan de zuigers door middel van zuigerstang en drijfstang aan een krukas verbonden worden. De middelste zuiger wordt door stoom heen en weer bewogen, brengt zijn beweging over op de krukas, die op haar beurt de beide andere zuigers weer beweegt. De lucht wordt uit de vrieskamer gezogen, komt in een der cylinders, den zoogenaamden *compressor,* wordt daar samengeperst en stijgt daarbij in temperatuur, vloeit verder naar den afkoeler en komt ten slotte onder de verkregen drukking in den derden cylinder, waar zij zich uitzet en arbeid verricht door te helpen de lucht in den compressor saam te drukken; door die uitzetting neemt niet alleen de spanning, maar ook de temperatuur af, welke theoretisch tot ongeveer —79° C. kan dalen. In werkelijkheid echter bereikt men zulk een lage temperatuur niet, omdat de wanden van cylinder en zuiger warmte aan de lucht afstaan. De *ammonia-* en *koolzuurmachine* komen, wat werking aangaat, met elkaar overeen. Men heeft daarbij een stoomwerktuigje, dat den zuiger van een ammoniapomp drijft, verder weer een afkoeler en de vriesleiding. Door de ammoniapomp wordt de gasvormige ammonia saamgeperst en afgevoerd naar een spiraalvormige pijp, welke in den afkoeler geplaatst is en door stroomend water is omgeven. Onder hoogen druk verkeerende en tegelijkertijd afgekoeld wordende, wordt het gas vloeibaar. In dezen toestand leidt men de ammonia naar de vriesleiding, waar betrekkelijk geringe druk heerscht en de ammonia weêr

Digitized by Google

den gasvorm aanneemt, hetgeen gepaard gaat met het onttrekken van warmte aan de omgeving, d.w.z. aan de lucht uit de vrieskamer, waarin de vriesleiding is geplaatst.

De koolzuurmachine wordt tegenwoordig veel toegepast, het koolzuur heeft n.l. boven ammonia voor, dat het geen metalen aantast, zoodat men koper kan gebruiken, en dat de prijs ongeveer 0,2 van dien van ammonia bedraagt.

Afkoken noemt men in de pharmacie het vervaardigen van een aftreksel van droge, vooral plantaardige stoffen, en wel op zoodanige wijze, dat het water, waarin die stoffen worden gekookt, haar oplosbare deelen in zich opneemt. De manier, waarop het afkoken geschiedt, regelt zich naar den aard dier stoffen. In het algemeen maakt men afkooksels alleen van zoodanige, wier werkzame bestanddeelen niet vluchtig zijn; bijv. van althaeawortels, lijnzaad, kwassiehout, kinabast, Iersch en IJslandsch mos enz., terwijl andere, wier sterke geur ons reeds overtuigt van de aanwezigheid van vluchtige bestanddeelen, die bij het koken van het water verdwijnen, zooals pepermunt, valeriaanwortel, venkelzaad enz., alleen met warm water worden begoten, om de kracht van het aftreksel niet te verminderen.

De stoffen, die men afkoken wil, snijdt men in kleine stukken, om de oplosbare zelfstandigheden zooveel mogelijk met het water in aanraking te brengen, vooral wanneer zij houtachtig zijn. De hoeveelheid water en de duur van het koken zijn afhankelijk van de mindere of meerdere oplosbaarheid der verlangde bestanddeelen. Hout, bast en wortel moeten in den regel langer koken dan bladeren en bloemen. Ook slijmerige zelfstandigheden, zooals althaeawortels en lijnzaad, behoeft men niet lang op het vuur te houden. Bij een langdurig koken verdwijnt een groote hoeveelheid water in de gedaante van waterdamp, een verlies, dat men door het bijgieten van warm water moet aanvullen. Eindelijk worden de afgekookte stoffen met het vocht op een zeef gegoten of in een doek uitgeperst, zoodat de vaste en vloeibare deelen zich scheiden. Deze laatste vormen het begeerde afkooksel *(decoctum)*.

Afkondiging. Geen wet is verbindend, wanneer zij niet behoorlijk is afgekondigd. Dit geschiedt hier te lande door de koningin, als het hoofd der uitvoerende macht, en wel door plaatsing in het „Staatsblad". Twintig dagen na de dagteekening van het Staatsblad, hetwelk de wet bevat, is zij verbindend voor het geheele koninkrijk, tenzij uitdrukkelijk in de wet zelf een ander tijdstip van inwerkingtreden is aangeduid.

De *provinciale* reglementen en verordeningen worden afgekondigd in het Provinciaal Blad. Dit geschiedt binnen veertien dagen na de koninklijke goedkeuring, of, is deze niet noodig, binnen acht dagen na de vaststelling. Zij treden, indien zij geen ander tijdstip daartoe aanwijzen, in werking op den achtsten dag na de afkondiging. Bij de *gemeente-verordeningen* heeft de Wet afkondiging alleen voorgeschreven voor die verordeningen, tegen wier overtreding straf is bedreigd. De afkondiging geschiedt op de wijze, te bepalen bij een plaatselijke verordening, en zij treden, indien zij geen ander tijdstip daartoe aanwijzen, in werking op den derden dag na dien, waarop zij zijn afgekondigd. Wat de *koninklijke besluiten* betreft, heeft de Wet niet voor alle besluiten, die de koningin neemt, de afkondiging voorgeschreven, maar alleen voor de zoogenaamde *algemeene maatregelen van bestuur*. Deze moeten worden geplaatst òf alleen in het „Staatsblad", òf in het „Staatsblad" en in de „Staatscourant" gelijktijdig. In het eerste geval treden zij in werking op den twintigsten dag na de dagteekening van het Staatsblad, in het tweede geval treden zij reeds op den *tweeden* dag na de dagteekening van Staatsblad en Staatscourant in werking.

In Nederlandsch-Indië geschiedt de afkondiging van algemeene verordeningen in het „Staatsblad van Nederlandsch-Indië", in Suriname in het „Gouvernementsblad", in Curaçao in het „Publicatieblad".

In het burgerlijk recht is afkondiging een vereischte voor de voltrekking van een huwelijk. De ambtenaar van den burgerlijken stand is verplicht afkondiging te doen van het voorgenomen huwelijk door middel van aanplakking van een door hem opgemaakt geschrift aan het huis der gemeente (Wet van den 20sten Juni 1913, Stbl. no. 294). Wordt het huwelijk niet binnen een jaar na de huwelijksafkondiging voltrokken, dan zal er een nieuwe afkondiging moeten plaats hebben, alvorens de voltrekking geschieden mag.

Aflaadinrichtingen worden in den landbouw gebruikt om het koren van den oogstwagen te lossen en in de vakken van de schuren te brengen. Zij bestaan in verschillende systemen. Eén systeem bestaat hierin, dat de volle vracht koren van den wagen wordt gelicht, naar boven wordt gebracht, daar wordt getransporteerd en in de vakken wordt neergelaten. Bij een tweede systeem wordt het koren door middel van een kabel met een automatisch werkende grijpinrichting bij gedeelten van den wagen geladen, opgetrokken tot in de nok van de schuur, daar naar voren of naar achteren getransporteerd en neergelaten op de plaats waar men het wenscht. Bij een derde systeem wordt het koren van den oogstwagen, die in de schuur wordt gereden, gevorkt in het ondereinde van een Jacobsladder. Deze voert het naar boven in de nok van de schuur en stort het uit op een transportbaan, waarlangs het door middel van een ketting zonder eind met harken naar voren of naar achteren kan worden gevoerd tot het aan het einde van de transportbaan naar beneden stort. De transportbaan kan in de richting van zichzelf naar voren of naar achteren over rails worden verschoven, waardoor men in staat is, het koren in het daarvoor bestemde vak neer te laten storten.

Bij een vierde systeem wordt het koren aan den achtergevel van de schuur van den buiten staanden oogstwagen gevorkt op het ondereinde van een Jacobsladder, die het naar boven voert tot in de nok van de schuur, waar het gestort wordt op een transportbaan, waarlangs het eveneens door een ketting zonder eind naar voren wordt gesleept. In de transportbaan kunnen luiken worden geopend, waardoor het koren op

Digitized by Google

de gewenschte plaatsen naar beneden kan storten.

De ketting zonder eind moet worden ingekort of verlengd tot het luikgat in de baan, waardoor het koren naar beneden zal storten.

Bij alle vier systemen worden de noodige kabels, Jacobsladders en kettingen zonder eind in den regel in beweging gebracht door middel van motoren.

Het tweede systeem is voor het eerst in Nederland in 1913 aangebracht bij den landbouwer *R. Clevering Jr.* te Den Andel, het derde bij *G. Reinders Kzn.* te Warfum en het vierde bij *P. Welt* te Usquert.

Aflaat (*indulgentia*). Het woord *indulgentia* of *indulgentiae* — dat toegevendheid, overdrachtelijk de vrijlating of vrijstelling van straf beteekent — duidt in de kerkelijke taal de kwijtschelding aan van tijdelijke straf (*reatus poenae temporalis*), die, nadat de zondeschuld (*reatus culpae*) en de eeuwige straf (*reatus poenae aeternae*) zijn vergeven, voor de zonde, hetzij in dit of in het toekomstig leven, nog moet worden uitgeboet.

Zoo dikwerf de Kerk aan den reeds bekeerden zondaar zulk een geheele of gedeeltelijke kwijtschelding verleent, vult zij de kwijtgescholdene voldoeningen aan uit den zoogenaamden schat der Kerk. Deze bestaat uit de verdiensten en genoegdoeningen van Christus en zijn heiligen. Want, hoewel de verdiensten van Christus alleen oneindig geweest zijn, en geen heilige — zelfs Christus' Moeder niet — eenige verdienste verwerven of voldoening brengen kan, tenzij in en door Christus, gaan toch de boetewerken der menschen, soms veelvuldiger en zwaarder dan zij voor eigen zonden hebben verdiend, niet verloren. Zij komen, door de gemeenschap der heiligen, ten goede aan de Kerk als een gemeenschappelijk eigendom, waarover de in die Kerk door Christus gestelde macht heeft te beschikken en zóó beschikken kan — ook buiten de bediening de hh. Sacramenten om —, dat deze kwijtschelding door God voor geldend gerekend wordt.

Oorspronkelijk was de aflaat niets anders dan de kwijtschelding of vermindering van de kerkelijke boete, door de Kerk opgelegd voor een of andere ergernisgevende zonde. De Kerk, als plaatsbekleedster van God, beoogde door het opleggen van straffen een voor God geldige afboeting. Door kwijtschelding dier straffen te verleenen, gaf zij ook een voor God geldige kwijtschelding.

De apostel *Paulus* oefende deze macht uit tegenover den man van Corinthe, die zich aan bloedschande had schuldig gemaakt en wien hij daarom een zware straf overeenkomstig zijn schuld had opgelegd: „opdat de geest behouden worde in den dag onzes Heeren Jezus Christus" (I Cor. 5, 5). Toen hij echter vernomen had, hoe de zondaar met diep berouw van zijn afdwaling was teruggekeerd, schonk hij hem kwijtschelding van de opgelegde straf (II Cor. 2, 6—10).

De kwijtschelding van kerkelijke boete vond slechts dan plaats, wanneer de zondaar met ijver de opgelegde boete volbracht.

Vooral op voorspraak van belijders, die ten marteldood gingen, werden de boetewerken verminderd, verzacht en kwijtgescholden. In een vrede-brief (*libellus pacis*), aan den bisschop te richten, schreef de martelaar, die zijn lijden voor den boeteling aan God opdroeg, den naam van zijn beschermeling. Het was derhalve destijds de leer der Kerk, dat de voldoening der martelaren de zondestraffen van anderen uitboette en dat de kerkelijke overheid deze kwijtschelding van tijdelijke straffen op de boetelingen kon toepassen. Volgens het concilie van Ancyra kon de bisschop de boete verminderen of kwijtschelden. Somwijlen werd ook de boete kwijtgescholden op de voorbede der geloovigen. Zoo werd bijv. de afgevallen bisschop *Natalis* op de smeekbeden van geestelijken en leeken van alle straf ontslagen en wederom in de gemeenschap der Kerk opgenomen.

Toen de strenge kerkelijke boete langzamerhand verdween en gewoonlijk slechts bestond in het verrichten van goede werken (bidden, vasten, aalmoezen geven), om de straffen der zonde uit te delgen, kreeg ook de aflaat een ander karakter. De aflaat bestond nu in de verzachting van een boetewerk of in de verandering van een zwaarder in een lichter boetewerk. Hetgeen aan de boete der zondaars ontbrak, werd aangevuld uit den genadeschat der Kerk.

Deze leer van den genadeschat der Kerk is het eerst uitgewerkt door *Alexander van Hales* (omstreeks 1230), vond spoedig algemeene instemming en werd in 1349 door *Clemens VI* bevestigd en in 1794 door *Pius VI*.

De gewoonte der strafverandering ontstond in de 8ste eeuw, vooral in Engeland, en verspreidde zich weldra over de zuidelijke landen. De boetewerken werden vervangen door elk werk van liefde tot God of tot den naaste, zooals: schenkingen aan kerken, kloosters, armen, vrijlating van lijfeigenen, en vooral sedert de 10de eeuw bedevaarten naar Jeruzalem, Rome en Compostella. Aan deze werken waren aflaten verbonden. De kwijtschelding der straf was doorgaans een gedeeltelijke. Sedert de 11de eeuw komen, ofschoon zeldzaam, ook volle aflaten voor. Zulk een vollen aflaat verleende Paus *Urbanus II* aan de kruisvaarders op het Concilie van Clermont (1095). Een dergelijke aflaat verleende *Innocentius IV* op de eerste algemeene kerkvergadering van Lyon (1245) aan allen, die op eigen kosten den kruistocht mede maakten. Sedert het begin der kruistochten ontwikkelde zich de aflaat meer en meer volgens den thans bestaanden vorm. De pausen maakten van de aflaten gebruik om den geest van boete op te wekken en de geloovigen in geestdrift te brengen voor een grootsche, heilige zaak. De kruisvaartaflaten werden nu ook verleend ter bestrijding van ketters (Albigensen, Hussieten) en van keizers, die de Kerk verdrukten.

Bij deze aflaten voegde zich sedert 1300 tijdens het pontificaat van *Bonifatius VIII* de Jubilé-aflaat. Oorspronkelijk was hij beperkt tot Rome en zou slechts bij elke nieuwe eeuw verleend worden. Later werd deze aflaat meerdere malen verleend en ook over de christenwereld uitgestrekt. Steeds meer breidde zich nu het verleenen der aflaten uit. Zij werden verbonden aan

Digitized by Google

de godsvrucht tot het H. Sacrament, aan feestdagen van de Moeder des Heeren, aan het bezoeken eener kerk op bepaalde dagen, aan het bouwen eener kerk, het steunen van kloosterorden, alsmede aan broederschappen, kruisbeelden, medailles enz. Vooral in de 16de eeuw zijn de aflaten oorzaak geweest van misbruiken. Het concilie van Trente nam een heilzaam besluit om aan deze misbruiken een einde te maken. Ook valt niet te ontkennen, dat in de aflaatbrieven wel eens uitdrukkingen voorkomen, die, als men de leer der kerk niet vooropstelt, tot misvatting aanleiding geven. *Luther*, die in 1517 in zijn vermaarde Wittenberger stellingen aan den paus nog de macht toekende aflaten te verleenen, heeft later de aflaten bestreden. Aanleiding daartoe gaf hem de aflaatbul van *Leo X*, waarin deze een aflaat uitschreef voor allen, die door een vrijwillige bijdrage den bouw der nieuwe St. Pieterskerk zouden steunen. Wie geen geldelijke bijdrage konden storten, ontvingen evengoed hun deel uit den schat der Kerk, wanneer zij slechts door vasten en bidden hun steun verleenden: „want niet minder was het heil der geloovigen dan de bouw der kerk het doel van den aflaat." De eenige voorwaarde, die aan allen onverbiddelijk gesteld werd, zoo zij den aflaat voor zich zelf wilden verdienen, was een oprechte bekeering, want alleen zij, „die met vermorzeling des harten gebiecht hadden," konden den aflaat deelachtig worden.

Het begrip van het woord aflaat een weinig verder uitstrekkend, schrijft *De Maistre* (Soirées de Saint-Petersbourg, Tome 2, 10e entretien): „Er is geen protestantsche huisvader, die in zijn huis geen aflaten verleend heeft, die niet aan zijn kind, dat straf verdiende, vergeving heeft geschonken op de voorspraak en om de verdiensten van een ander kind, waarover hij tevreden was."

Het is voor Protestanten moeilijk sich een juiste voorstelling te maken van de beteekenis en de waardeering van den aflaat in de Roomsch-Katholieke Kerk, omdat men sich tegenover de hoofdbeginselen der Roomsch-Katholieke leer bevindt en men op de misbruiken der praktijk dikwijls niet de juiste theorie heeft gebouwd.

Aflaatsluis. Zie *Sluis*.

Afleggen of *inleggen* is een ongeslachtelijke wijze van voortplanten, waarbij een lot van een moederstam naar den grond wordt gebogen, daarin wordt bevestigd en daarna met het einde weer naar boven wordt gebogen. Om het lot in den grond te houden, wordt er vaak een houten haak — een mik — over gezet en wordt de bocht met grond, met een zode of met steenen gedekt. Om het vormen van wondkurk en het daaruit ontstaan van bijwortels te bevorderen, wordt het lot aan de onderzijde vaak eenigszins gekneusd of ingekerfd. Zij wordt in de boomkweekerij zeer veel toegepast en is ook in de bloemkweekerij niet onbekend. Men kent een *enkelvoudige* en een *veelvoudige* aflegging. In het eerste geval krijgt men van elken in den grond gebrachten tak één jonge plant, in het tweede van elken ingelegden tak meerdere planten. Doorgaans maakt men van deze vermeerderingswijze gebruik, wanneer men met planten te doen heeft, welke in ons klimaat geen kiemkrachtige zaden voortbrengen, of waarvan de zaden dezelfde variëteiten slechts voor een gering procent teruggeven; verder bij zulke, die moeilijk door enten veredeld kunnen worden of waarvan de juiste onderstammen nog niet goed bekend zijn. Men gebruikt krachtig gegroeide takken. Daarom ook leggen de boomkweekers de moeilijk wortelvormende planten in met een z.g. „scherpen beugel", d.w.z. de top van den ingelegden tak wordt loodrecht geplaatst, zoodat ingelegde tak en top een rechten hoek vormen. Gemakkelijk wortel vormende planten worden met „stompen beugel" of „golvend" afgelegd. Alle takken kunnen voor het afleggen gebruikt worden, wanneer ze maar niet te bloeirijk zijn, zooals bijv. de takken van *Spiraea arieafolia*.

In elke kweekerij wordt het vochtigste gedeelte, maar tevens de lichtste en vruchtbaarste grond bestemd voor den z.g. „moerenhoek", d.w.z. de verblijfplaats van de planten, die geregeld worden afgelegd. Gewoonlijk worden alle takken voor het afleggen gebruikt. Om den groei in de moederplanten te houden, laten enkele kweekers dikwijls eenige takken in 't hart van de moederplant groeien, die dan voor een krachtigen groei zorgen.

Het vereischt een niet geringe ervaring om te weten, met welke takken het afleggen behoort te geschieden; want veel planten zijn er, die met *oud hout* en veel, die met *jong hout* moeten afgelegd worden. De eerste manier geschiedt in de maand Mei, de tweede in de maanden Juni en Juli, wanneer het jonge hout reeds goed buigzaam en stevig is geworden.

Met *oud hout* worden ingelegd: *Acer campestris,-ginnale,-rubinerva,-pulchrum,-dasycarpum, Actinidia, Alnus, Andromeda, Carpinus Betulus, Clethra, Corylus, Cotoneaster, Eleagnus, Evonymus, Juglans, Mahonia, Pterocaria, Rhamnus, Rhus, Ribes, Skimmia, Tilia, Ulmus, Viburnum.* Met *jong hout: Amygdalis, Caprifolium, Corylopsis, Desmodium, Glycine, Magnolia, Vaccinium, Viburnum, Weigelia, Hydrangea, Deutzia.* De meeste takken moeten twee jaren in den grond blijven, vóór ze voldoende wortels gemaakt hebben; slechts enkele gewassen geven voldoende beworteling op de takken bij een verblijf van één zomer in den grond.

Na de wortelvorming worden de bewortelde takken in den herfst of in het voorjaar van de moederplanten afgenomen, de wortels een weinig ingekort en in de maanden Maart—April op vruchtbaren grond in rijen geplant.

Hier blijven ze een of twee jaar en zijn dan groot genoeg, om te kunnen worden geleverd. Alleen de afleggers van de *Magnolia* kunnen niet aldus behandeld worden. Deze behooren eerst *aan de moederplant flinke bladeren* gemaakt te hebben, vóór ze opgenomen worden, maar komen dan ook onmiddellijk in den gereedgemaakten grond. Zoodra de wortels ook maar eenigszins uitdrogen, sterven veel jonge planten. Van enkele gewassen plaatst men geen bepaalde moederplanten in den „moerenhoek", omdat die spoedig het vermogen verliezen voldoend jong hout op het oude voort te brengen, zooals: *Hydrangea, Staphylea, Deutzia, Viburnum.* Men plant die daarom op rijen en behoudt ze slechts

Digitized by Google

zóólang, totdat ze jonge planten hebben geleverd. Planten, voorzien van stammen, plant men voor het afleggen schuin, zoodat haar takken zich dichter bij den grond bevinden. Bij hooge planten brengt men de aarde in potten of kistjes bij de takken en laat de laatste daarin wortels vormen. Bij conifeeren legt men in hoofdzaak alleen de *Chamaecyparis-plumosa* of *pisifera* en *Thuya*soorten af, soms ook nog dwergvormen.

In den *boschbouw* wordt deze wijze van vermenigvuldigen soms toegepast om kale plaatsen in eikenhakhout te vullen, daar ingeplant plantsoen vaak niet aansluit. Wanneer het doel van het afleggen is, plantsoen te verkrijgen, dat later verder gekweekt wordt, noemt men het „moertelen". Er wordt dan rondom een moerstam, die vlak bij den grond is afgehakt, een geheele reeks van loten afgelegd en deze na één, hoogstens twee jaar van de moer losgesneden en verder gekweekt. Deze handelwijze is een typisch Hollandsche voor de voortplanting van den iep, maar wordt in kweekerijen ook wel toegepast bij houtsoorten, die evengoed, respectievelijk beter uit zaad zijn te kweeken, o.a. bij de linde.

Afleggen. In de bijenteelt wordt hieronder verstaan het vormen van een nieuw bijenvolk uit een oud; daartoe wordt uit de bijenkast, die den aflegger zal leveren, een aantal raten met bijen en hun larven in hun verschillende ontwikkelingstoestanden genomen, en in een nieuwe kast gehangen, terwijl er een koninginnecel met koningin in ontwikkeling aan toegevoegd wordt. De nieuwe kast wordt op de plaats van de oude in den bijenstal gezet, zoodat de daar uit gevlogen bijen er inkomen; dit is echter alleen mogelijk, wanneer het vlieggat van de nieuwe kast zooveel mogelijk gelijkt op dat van de oude kast, waar zij oorspronkelijk uitgevlogen zijn, om honig en stuifmeel te verzamelen. De oorspronkelijke kast wordt op een nieuwe plaats eenigszins verwijderd van de oude standplaats gezet. Dit soort kunstzwerm wordt ook wel „vlieger met jonge koningin" genoemd.

Afleiding. In de geneeskunde heeft men tal van behandelingsmethoden en middelen waarmee men indirect genezing tracht te verkrijgen van een orgaan, door prikkeling van een ander.

Deze prikkels worden meestal aangewend op de huid, bijv. in den vorm van heete pappen, Spaansche vlieg-pleister, tinctura Jodii. Vroeger maakte men ook wel brandblaren op de huid met gloeiend ijzer, of maakte men wonden, waarvan opzettelijk de ettering werd onderhouden.

Op den darm tracht men afleidend te werken door laxeermiddelen, op de nieren door diuretische (pisdrijvende) middelen.

Men noemt deze middelen derivantia. Als zoodanig zijn ook te beschouwen de bloedonttrekkende middelen: aderlaten, bloedige en droge koppen en bloedzuigers.

Afleiding, *Electrische.* Bij het overbrengen van electrische energie maakt men gebruik van geleiders, welke door isoleerende stoffen van elkaar gescheiden gehouden worden, bijv. blanke koperdraden, bevestigd aan porceleinen isolatoren. Voornamelijk door vocht en stof gaat toch een grooter of kleiner deel van de over te brengen electriciteit van draad tot draad over en is dus als verloren te beschouwen. Het verschijnsel van deze „lekstroomen" noemt men afleiding. Gaat het om de overbrenging van groote hoeveelheden energie, dus z.g. sterkstroom, dan is het verlies door afleiding van minder belang dan bijv. bij lange telegraaf- of telefoonlijnen. In dit laatste geval heeft de afleiding nog een ander onaangenaam gevolg, n.l. dat de lekstroomen invloed uitoefenen op de overige, aan dezelfde palen bevestigde, telefoonlijnen. Vooral wanneer door natte of berijpte takken de afleiding abnormaal groot wordt, kan men haar invloed bij intercommunale gesprekken hinderlijk ondervinden.

Afloopen van een schip is een van de werkzaamheden bij den bouw van een schip, die de meeste zorg der werklieden vordert. In de bouwhelling worden onder een zekere helling, welke door den bouwmeester wordt bepaald, de z.g. „slagbedden" gelegd, bij kleine schepen één, bij grootere drie, waarvan het middelste zich slechts over een kort gedeelte, de buitenste zich van onder het schip tot het uiteinde van de helling uitstrekken.

Bij toepassing van één slagbed wordt onder tegen de kiel met stevige kettingen de „slede" bevestigd; bij grootere schepen wordt aan elken kant onder het schip een slede gebouwd, welke onderling door zware stangen zijn verbonden en de „wieg" vormen, die het schip draagt. Wieg en slede glijden bij het afloopen over de slagbedden, die tevoren met een mengsel van talk en zeep worden besmeerd. Bij gebruik van een wieg, wordt onder het vooreinde van de kiel het „bitstuk" aangebracht, waarmede de voorpunt van het schip, als de wieg reeds vrij is van de buitenste slagbedden, op het middenbed rust. Bij schepen, die alleen op de kiel afloopen, worden nog lichte slagbedden onder de kimmen gelegd, welke voorkomen, dat het schip, tijdens het te water glijden, omvalt.

Voor het geval, dat het schip niet uit zichzelf op het gewenschte oogenblik wil afloopen, zijn bij kleine schepen dommekrachten of vijzels, bij grootere aan het vooreinde zware hydraulische persen geplaatst, die het over een kleinen afstand achteruit kunnen duwen.

Om, na het smeren, het schip vast te houden tot men het tewater wil laten loopen, worden z.g. „klinken" aangebracht, zware ijzeren schoren, in schuinen stand tusschen een vast gedeelte op de helling en een ijzeren scheen aan de wieg of slede geplaatst. Bij het tewater loopen, worden deze door zware hamers of valgewichten neergeslagen.

De plechtigheid van het tewater laten van groote schepen wordt voltrokken door de lijn, waaraan de valgewichten zijn opgehangen, door te snijden. In vroegere tijden was het losslaan der ijzeren schoren een zoo gevaarlijk werk, dat dit bij voorkeur aan ter dood veroordeelde misdadigers werd opgedragen.

Aflossing van Staatsschuld is één der vier verschillende wijzen, waarop de Staat zijn schulden kan delgen. Aflossing moet wel onderscheiden worden van amortisatie. Zij is de eenvoudigste vorm van delging en bestaat in de volle afbetaling van de schuld, die de Staat er-

Digitized by Google

kend heeft, gemaakt te hebben. Natuurlijk kan er van aflossing alleen sprake zijn in het belang der Staatskas, wanneer de koers pari of boven pari is. Bij een koers boven pari af te lossen à pari kan niet heeten bekorting van de rechten der schuldeischers, omdat de Staat een schuld, bijv. van f 100, met het volle bedrag betalende, aan al zijn verplichtingen voldoet en geen rekenschap kan of mag houden met de hoogere waarde, die door de schuldeischers aan zijn schuldbrieven wordt toegekend — een waarde, welke voortvloeit uit eigen soliditeit. De Staat kan vrijwillig aflossen, maar ook gedwongen zijn door de verbintenis der aflossing, die bij het aangaan der schuld door hem op zich is genomen. Soms verbindt hij zich niet, binnen zekeren termijn af te losen. Geheele afbetaling der schuld is ondenkbaar voor de meeste staten, dewijl hun schuldenlast te groot is.

Iedere aflossing op groote schaal drukt, ten minste tijdelijk, den koers der rente in het land, waar de aflossing geschiedt. Ook is het verkeerd een bepaalden termijn van aflossing of zelfs een stellige verbintenis tot aflossen aan te gaan; terwijl de hooge noodzakelijkheid alleen kan wettigen het geven van waarborg of onderpand voor aflossing. Hier te lande is dit o.a. in 1831 nog gebeurd. Toen is de grondbelasting voor de schuld, die de Staat aanging, verbonden. In vroegere tijden verpandde de vorst, later de Staat, dikwijls zekere inkomsten, de staatsjuweelen.

Zie: *L. Say,* Les finances (Parijs 1896) en dezelfde, Dictionnaire des finances (Parijs 1889—1894, dl. I, onder *Dette publique).*

Afmeting. Zie *Dimensie.*

Afmousteren. Zie *Aanmonsteren.*

Afmijnen. Bij publieken verkoop, voornamelijk van vast goed, spreekt men van *afmijnen.* Nadat eerst het goed voor zekeren prijs is ingezet en gebleken, wie hoogste bieder bij opbod is, wordt van een zeker bedrag af trapsgewijze afdalend naar beneden geteld, totdat een der gegadigden roept „mijn". Deze is alsdan kooper of *afmijner.* Is niemand afmijner, voordat het oorspronkelijk bod of het hoogste bod weder bereikt is, dan is de hoogste bieder de kooper. Zie ook *Plokgeld.*

Afpersen. Hij die iemand, met het oogmerk zich zelf of een derde te bevoordeelen, door geweld of bedreiging met geweld dwingt tot de afgifte van eenig goed, dat geheel of ten deele toebehoort aan hem, tegen wien de dwang wordt uitgeoefend, of ook aan een derde, maakt zich volgens Art. 317 van het Wetboek van Strafrecht schuldig aan het misdrijf van afpersing. Eveneens is dit het geval, indien de dwang wordt uitgeoefend tot het aangaan van een schuld of het te niet doen eener inschuld. Dit feit wordt gestraft met gevangenisstraf van ten hoogste negen jaren, tenzij het wordt gepleegd onder enkele in de wet genoemde omstandigheden, waarbij tot 12 jaar gevangenisstraf kan worden opgelegd; terwijl die termijn nog verlengd wordt tot ten hoogste 15 jaren, indien het gepleegde feit den dood van hem, tegen wien het geschiedde, tengevolge heeft.

Afplatting. Zie *Aarde.*

Afra, een heilige, volgens de kerkelijke legende te Augusta Vindelicorum (Augsburg), een Romeinsche kolonie, geboren, was door haar moeder tot den dienst van *Aphrodite* bestemd. Bisschop *Narcissus* bracht haar en drie andere maagden tot het Christendom. Als een standvastige geloofsgetuige heeft zij in het jaar 304 op den brandstapel den marteldood ondergaan. Haar naamdag valt op den 5den Augustus.

Afranius, een Romeinsch blijspeldichter, leefde omstreeks het jaar 94 v. Chr. Hij is de schepper van de Romeinsche volkscomedie *(fabula togata).* Hij ontleende zijn stof aan de Grieken, vooral aan *Menander,* maar wist ze op een geestige, wel eens wat plat-komieke wijze in een Romeinsch gewaad te kleeden. Daarom heeft men die comedie ook wel eens de „kroegcomedie" *(comoedia tavernaria)* genoemd. Zijn stukken, ten getale van 40 en onder de eerste keizers veel gelezen en dikwijls vertoond, zijn, op enkele kleine gedeelten na, verloren gegaan.

Afranius, *Gajus,* is de naam van een Romeinsch veldheer. Hij werd als legaat van *Pompejus* door *Caesar* bij Ilerda in Spanje (49 v. Chr.) verslagen. Daarop nam hij deel aan den slag bij Pharsalus en bij Thapsus en vond op zijn vlucht den dood.

Afreeden (van *reeden* = gereedmaken) beteekent in de techniek de grondstoffen door verdere bewerking voor het gebruik gereedmaken, zoo bijv. vlas of hennep zuiveren, ten einde de grondstof te verkrijgen voor fijne garens.

Tot het afreeden bedient men zich òf van een *afreed-* of *opschoonschaaf,* een dubbele opzoetschaaf, die men gewoonlijk van zeer hard hout (palm- of pokhout) pleegt te maken, of met een ijzeren baan of zool te voorzien, òf van een *afreêkel,* een soort van fijnen hekel, die gebruikt wordt bij de bewerking van vlas of hennep.

Afrekening. In den handel verstaat men onder afrekening het bepalen van het bedrag, dat men elkander schuldig is en de vereffening van dit bedrag. Indien de afrekening tusschen meer dan twee personen moet geschieden, kan zulks onder besparing van veel tijd en kosten en met betrekkelijk geringe sommen baar geld plaats hebben. Reeds vroeg ontstond n.l. bij de kooplieden de gewoonte, om op gezette tijden af te rekenen en te betalen met vorderingen op soliede schuldeischers. De koopman behoeft in dit geval er slechts bij te voegen, wat aan de door hem verschuldigde som ontbreekt, of ontvangt van zijn schuldeischer het meerdere der pretentie terug. Stellen wij, dat 4 kooplieden, A, B, C en D, met elkander handel drijven. A is schuldig aan B 1500 gulden en aan D 4000 gulden; B is schuldig aan C 6200 gulden; C aan A 2800 gulden en aan D 6400 gulden en D aan B 5000 gulden. Die schuldvorderingen bedragen te zamen 25 900 gulden. A is 5500 gulden schuldig en heeft 2800 gulden van C te vorderen; hij draagt dus aan C zijn schuld aan D over en voegt er 1200 gulden bij, terwijl hij tevens B betaalt. Hij heeft dus slechts 2700 gulden te betalen. B moet 6500 gulden ontvangen en 6200 gulden betalen. Hij draagt D op, om de schuldige 5000 gulden aan C te voldoen en geeft dezen daarenboven 1200 gulden, zoodat hij

Digitized by Google

300 gulden overhoudt. C rekent nu af met D, aan wien hij nog 4200 gulden betalen moet, en hiermede is alles vereffend. In plaats van 25 900 gulden heeft men slechts 8100 gulden aan geld noodig gehad. Daar B van zijn ontvangst 1200 gulden aan C geeft en deze er D mede betaalt, zoodat dit geld driemaal omloopt, behoeft er eigenlijk slechts 5700 gulden aan geld aanwezig te zijn.

Het gemak van zulk een uitwisseling van schuldvorderingen bleek al spoedig bij het toenemend handelsverkeer in Engeland zóó duidelijk, dat in 1775 de bankiers der City te Londen overeenkwamen, om op een bepaald uur hun boekhouders naar het Clearinghouse (Afrekeningshuis) in Lombardstreet te zenden. In 1854 werden de groote Joint-Stock-banken te Londen in het Clearinghouse opgenomen, in 1864 trad ook de Bank van Engeland toe. Naast haar zijn de grootste bankiershuizen van Londen als deelnemers bij het Clearinghouse betrokken. Dagelijks komen de beambten dezer huizen vooraf in een bepaald gebouw der City te zamen, om op de lijsten *(Scontrobladen)* de wederzijdsche schuldvorderingen in te vullen en het saldo vast te stellen. Om 12 uur verschijnt er van elk kantoor een boekhouder, plaatst de wissels op de verschillende kantoren in de afzonderlijke, daartoe bestemde vakken en noteert het bedrag der wissels, die in zijn eigen vak gelegd zijn. Te 3 uren komen zij terug, om datzelfde werk, ook met de nagekomen wissels, te herhalen. Na 4 uur wordt niets meer aangenomen. Elke boekhouder maakt nu zijn balans op en berekent zijn saldo. Wil hij een wissel niet betalen, dan schrijft hij er de reden op en legt hem in het vak van het huis, dat dien wissel aangeboden heeft. Dit moet vóór 5 uur geschied wezen, anders is de betrokkene gebonden om te betalen. Te 5 uur komt de boekhouder weder op zijn kantoor, vergelijkt zijn balans met de boeken en gaat weder naar het Clearinghouse, waar zijn balans door twee inspecteurs nagezien en met hun onderteekening bekrachtigd wordt. Daarna gaat men tot de onderlinge afrekening over. Verschillen beneden de 5 pond worden eerst den volgenden dag vereffend. Tot dat oogmerk worden ook de wissels, die na 4 uur inkomen, naar de betrokkenen gezonden. Sedert 1865 kunnen ook bankiers, die buiten Londen wonen, maar correspondenten van een der Clearingbanken zijn, door zoogenaamde *Country-Clearing* aan de afrekening deelnemen. Reeds in het jaar 1810 beliep de som der wissels, die gemiddeld dagelijks in het Clearinghouse vereffend werden, 4 700 000 pond sterling, en het bedrag, dat er in banknoten betaald werd, 220 000 pond. Eerstgenoemde som steeg op afrekeningsdagen wel eens tot over de 14 millioen pond en laatstgenoemd bedrag tot over een half millioen pond.

Het is een gewoonte bij de gegoede klasse in Engeland, zoowel het innen der schuldvorderingen, als het betalen op orderbriefjes aan een bankier over te laten. Gereed geld wordt alleen voor kleinigheden uitgegeven. Die wijze van handelen komt met het afrekenen der kooplieden overeen en het gevolg is, dat het Clearinghouse bijna de geheele geldcirculatie van het reusachtige Londen en daarnaast nog van een deel der provincies controleert. Vroeger werden de saldo's uitbetaald in geld, sedert 1864 heeft de Bank van Engeland de vereffening op zich genomen. Elk lid berekent n.l. uit de afzonderlijke saldo's, die bij de afrekening ontstaan, een totaalsaldo, dat actief of passief kan zijn. Ieder lid heeft verder een conto bij de Bank van Engeland en door middel van een overschrijvingsbewijs (*Transferticket*) wordt het totale saldo op het debit of credit van den betreffenden persoon geboekt. De mindere noodzakelijkheid van klinkende munt bij zulk een onderlinge afrekening blijkt uit het feit, dat de Bestuurders der Bank van Londen en Westminster, die men aanvankelijk niet onder de leden wilde opnemen, berekenden, dat die weigering hen dwong, om bestendig een som van 150 000 pond in kas te houden boven het bedrag, dat bij hun toelating voldoende zou geweest zijn. In 1839 werd in het Clearinghouse bijna 954½ millioen pond met ruim 66¼ millioen gangbaar geld — meerendeels Engelsche banknoten — vereffend. De dagelijksche zaken bewogen zich ongeveer over 3 millioen pond, die men met omstreeks 200 000 pond verrekende. Slechts 7 % dier kolossale som was voldoende voor de afrekening. Men betaalde er 66 millioen pond met banknoten, zoodat de klinkende munt er een zeer ondergeschikte rol vervulde. In het jaar 1840 klom het bedrag der vereffende sommen nog hooger. Op dagen, gesteld voor de afrekening der staatspapieren, vereffende men er 20 tot 30 millioen met 200 000 pond. In 1868 bedroeg het bedrag der afrekening 3425 millioen pond en steeg bijna onafgebroken van jaar tot jaar, in 1910 tot 14 659 millioen pond, waarin het bedrag der Country-Clearing nog niet begrepen is. Tegenwoordig hebben ook Liverpool, Manchester, Birmingham, Bristol, New Castle, Leicester, Glasgow, Edinburg en Dublin Clearinghouses.

Sedert Januari 1847 bestaat te Londen ook een afrekeningshuis voor spoorwegen (Railway-Clearinghouse). Het is door een vrije vereeniging gesticht en door een Parlementsacte erkend. Bijkans alle Engelsche spoorwegondernemingen zijn er leden van en worden er door afgevaardigden in de commissie, die er aan het hoofd staat, vertegenwoordigd. De afrekening geschiedt om de drie maanden. Soortgelijke instellingen vormen in Oostenrijk-Hongarije en Duitschland de spoorwegafrekeningsbureau's.

In navolging van het Clearinghouse te Londen ontstonden ook elders dergelijke instellingen, nergens echter op zulke groote schaal, als in de Vereenigde Staten. Het voornaamste Clearing-House aldaar is dat van New-York, in 1853 gesticht en waaraan thans 62 bankiershuizen deelnemen. De omzet, die reeds in het stichtingsjaar 5750 millioen dollar bedroeg, was 10 jaren later tot 14 868, in 1881 tot 48 566, in 1901 tot 79 021 millioen dollar gestegen. In 1911 had men in de Unie niet minder dan 140 dergelijke instellingen, wier gezamenlijke omzet van den 1sten October 1910 tot den 30sten September 1911 de ontzaglijke som van ongeveer 159 000 millioen dollar bedroeg. Soortgelijke afrekeningshuizen vormen de in 1864 in Weenen en in

Digitized by Google

1888 in Boedapest opgerichte *Saldierungsverein*, de in 1872 te Parijs gestichte *Chambre de Compensation des banquiers*, de in 1883 en volgende jaren in Berlijn, Frankfurt a. M., Hamburg, Leipzig, Bremen e.a. groote Duitsche koopsteden opgerichte *Abrechnungsstellen der deutschen Reichsbank*. In 1884 bedroeg het op deze wijze in Duitschland verrekend bedrag ruim 12 000 millioen mark, in 1900 bijna 29 500 millioen mark. Ook instellingen als het *Stock-exchange-clearing* te Londen, de *Liquidationsverein* te Berlijn, het *Arrangementsbureau* te Weenen en de *Stanze di Compensazione* in Rome, Genua, Milaan e.a. Italiaansche steden hebben een soortgelijken werkkring. Zie ook *Girobanken*.

In Nederland ontbreken dergelijke instellingen nog steeds, maar toch geschieden ook hier te lande baarbetalingen slechts bij uitzondering. Op twee wijzen werkt de Nederlandsche Bank mede om de overmaking van geld te vereenvoudigen. In de eerste plaats door de uitgifte van Bankassignatiën, waardoor in 1911—1912 ruim 887 millioen van de eene gemeente naar de andere werd overgemaakt, en in de tweede plaats door aan iederen Rekening-couranthouder gelegenheid te geven om kosteloos van zijn saldo in het credit van elken anderen rekeninghouder te laten overboeken, terwijl ook ieder in het credit van elders gevestigde rekeninghouders stortingen kan doen bij een Bankkantoor. Het bedrag dier overschrijvingen en stortingen bedroeg in 1911—1912 407 millioen. Zie ook *Assignatie*.

Africanus, *Sextus Julius*, is de stichter van de synchronistische wereldgeschiedenis, afkomstig uit Emmaus in Palestina, presbyter in Alexandrië in het begin der 3de eeuw na Chr. Zijn voornaamste werk was het „Pentabilon chronologicum", dat van de schepping der wereld of 5500 v. Chr. tot 221 na Chr. ging. Hiervan zijn veel fragmenten en uittreksels bij latere schrijvers van chronologieën bewaard, vooral bij *Eusebius* (zoo de belangrijke „Olympiadum anagraphe", uitgegeven door *Rutgers*, Leiden 1862).

Afridi, een machtig bergvolk, woont in Afghanistan, aan de Noordwestelijke grens van Britsch-Indië, ten W. en Z.W. van Peschawar. Eeuwen lang waren zij meester van de belangrijke Khaiber- en Kohatpassen en lieten aan *Djengis-Khan, Timoer, Baber, Nadir Schah* en de Engelschen den doortocht vrij tegen betaling van een zekere som, totdat zij in 1878 door de laatsten onderworpen werden. Zij kunnen over 5000 strijdbare mannen beschikken en reeds tegenwoordig dienen zij in het Britsch-Indische grensleger. In 1895—1896, gedurende den opstand der grensvolken, gaven zij den Engelschen vrij wat te doen.

Afrika (zie de kaarten) is een werelddeel, dat, hoewel het reeds eeuwen vóór onze tijdrekening in het noord-oosten een beschaafden staat bevatte, veel langer dan de Nieuwe Wereld onbekend bleef en waarvan sommige deelen ook thans nog onvoldoende bekend zijn. De voornaamste oorzaken hiervan zijn: de weinig ontwikkelde, nergens diep ingesneden kusten, welke tevens veelal onherbergzaam en in de tropische kustvlakten ongezond zijn; het gebrek aan groote, van zee uit tot ver in het binnenland bevaarbare rivieren; de aanwezigheid van randgebergten en terrassen, die den overgang vormen van het hoogland naar de moerassige kuststrooken en den toegang tot het achterland belemmeren, te meer daar de rivieren juist hier vele watervallen en stroomversnellingen vormen; een veelal vijandige bevolking, welke in het Zuiden door eeuwenlangen slavenhandel verwilderd is en in het Noorden tengevolge van langdurige godsdienstoorlogen zich fanatiek verzette tegen het verkeer met Christenen. De wilskracht van koplieden, ontdekkingsreizigers en zendelingen hebben deze hinderpalen overwonnen en aan hen zijn wij onze kennis van het donkere werelddeel verschuldigd.

Ontdekkingsgeschiedenis.

I. De ontdekkingsreizen tot 1500.

De eerste, ons bekende tocht naar Afrika werd ondernomen door de Phoeniciërs op last van den pharao *Necho* (600 v. Chr.). Het is echter thans vrijwel uitgemaakt, dat het verhaal, volgens hetwelk zij van de Roode zee uit om geheel Afrika heen zeilden en na drie jaren door de straat van Gibraltar terugkeerden, tot het rijk der sagen behoort. Omstreeks 470 v. Chr. werd *Hanno* van Karthago uitgezonden, om nieuwe koloniën te stichten en stevende langs de Westkust zuidwaarts tot in Sierra Leone. Madeira en de Canarische eilanden waren toen ook reeds bekend, de Kaap-Verdische eilanden zijn vermoedelijk door de *Karthagers* ontdekt, maar deze en ook andere tochten, bijv. die van *Polybius* in 146 en van *Eudoxus* omstreeks 130, hebben later geen invloed op den gang der ontdekkingsgeschiedenis uitgeoefend.

Van het binnenland kende men in de Oudheid weinig meer dan den vruchtbaren rand ten Noorden van de Sahara en een gedeelte van het Nijlgebied; deze rivier kenden zij beter dan wij vóór 1863. Door de Nijl-expeditie, uitgerust door keizer *Nero*, raakte men beter bekend met de Equatoriale streken; zij bereikte de rietmoerassen aan den mond van den Bahr el Ghasal. *Ptolomaeus* wist reeds, dat de Witte Nijl op het Zuidelijk halfrond uit meren te voorschijn komt. De *Romeinen* drongen niet verder door dan hun wapens reikten. *Polybius* trok op bevel van *Scipio Aemilianus* door een land, waar de bodem uit zwarten zandsteen bestond, over den Grooten Atlas heen, tot aan de rivieren, die door rivierpaarden werden bewoond. *Suetonius Paulinus* bereikte de noordelijke grenzen van het land der olifanten. Van Tripolis drong *Cornelius Balbus* diep in de Sahara door en vierde in het jaar 19 vóór Chr. door een triomftocht te Rome de verovering van de hoofdsteden der Garamanten, Cidanus en Garama (Ghadames en Djerma). Aan het einde der 1ste eeuw na Chr. trok *Julius Maternus* de woestijn door tot het Tsaadmeer. Aan de noordelijke grenzen van Fezzan in Wadi Gherbi ontdekte *Oudney* een Romeinsch graf, dat ook door *Barth* is opgemerkt, het meest zuidelijke gedenkteeken der Romeinsche heerschappij.

Vooral de *Arabieren*, het meest beschaafde volk der Middeleeuwen, hebben de geografische kennis van Afrika vermeerderd. Evenals tegenwoordig nog, ondernamen zij verre handelsreizen door

Digitized by Google

Afrika; zij vestigden zich op de Oostkust tot aan Kaap-Corriëntes en dreven slavenhandel op Arabië en Perzië. In het Westen schijnen zij overland 10° N.Br. en per schip kaap Bojador bereikt te hebben. *Massoedi* uit Bagdad kende reeds in de 10de eeuw de Oostkust tot Sofala en beschrijft de Negerrijken bezuiden de woestijn. *Ibn Batoeta* (1304—1377) geboren te Tanger, bereisde geheel Noord-Afrika van Marokko tot Egypte, de Oostkust tot Mombas en Kilwa en trok door de woestijn naar Timboektoe en Koeka. Door de diplomatieke en handelsbetrekkingen der Italiaansche republieken Venetië en Genua verkregen de beroemde kartografen *Angilino Dalorto* (1325 en 1339) en *Fra Mauro* (1459) belangrijk materiaal, dat echter tot Noord-Afrika beperkt was. Den Nijl brachten zij in verbinding met den Niger en den Senegal. *Marco Polo* (1256—1323) leverde fabelachtige verhalen over Sokotra, Madagaskar en Zanzibar.

Meer is de geografie van Afrika verschuldigd aan de verbeterde scheepvaart. Reeds omstreeks 1291 zochten Genueezen om Afrika den zeeweg naar Indië, doch deze expeditie keerde niet terug; in het begin der 14de eeuw waren het eveneens Genueezen, die Madeira ontdekten en de aan de Ouden reeds bekende Canarische eilanden terugvonden. De Azoren werden ontdekt door de Italianen. *Jakob Ferrer* van Mallorca zocht in 1346 in Opper-Guinea naar de Goudkust en de Goudrivier, maar liet niets meer van zich hooren.

In de 15de eeuw begonnen de *Portugeezen* hun groote ontdekkingsreizen, daartoe aangespoord door den infant *Hendrik den Zeevaarder* (1416—1460), die al zijn krachten inspande, om de scheepvaart van zijn land te bevorderen. Hun tochten, na de inneming van Ceuta, bijna geregeld elk jaar ondernomen, strekten zich steeds verder langs de Westkust uit. Zij hadden in de eerste plaats ten doel het goudland Guinea, dat toen nog vereenzelvigd werd met het land van den Afrikaanschen aartspriester *Johannes*, op te zoeken; geen der schepen waagde zich echter in de branding bij kaap Bojador. In 1434 gelukte het eindelijk aan *Gil Eannes* de moeilijkheden te overwinnen, en *Affonso Gonçalez* drong, eerst alleen (1435—1436) en vervolgens met *Nuno Tristao* (1441), door tot kaap Blanco; in 1444 werd Kaap Verde, in het volgende jaar Kaap Palmas door *Dinix Diaz* bereikt. In 1456 ontdekte *Cadamosto* de Kaap-Verdische eilanden, den Senegal en de Gambia.

Het eerste fort, door de Portugeezen aldaar aangelegd, droeg den naam van Arguin, en van hier drong men diep in de Sahara door. Goud, ivoor en slaven prikkelden de hebzucht en den ondernemingsgeest. Ook meer edele bedoelingen waren daarbij werkzaam. Men wilde den priester *Johannes* uit de handen der heidenen verlossen. De sage van het rijk van dien priester, vanwaar reeds eeuwen te voren afgezanten verschenen waren aan het hof van den Grooten Mogol in de binnenlanden van Azië, werd bevestigd door de verzekering van gezanten uit Abessinië te Florence, alsmede door de mededeelingen van den Negerkoning *Bemoy*, die, verdreven uit zijn rijk, hulp zocht bij de Portugeezen.

Hendrik de Zeevaarder beleefde nog, dat men om kaap Monserrado zeilde; toen hij in 1460 overleed, was een kustlengte van 4000 km., waar zich vroeger nooit een Europeaan vertoond had, door de Portugeezen bevaren. Omstreeks 1470 bereikten *João de Santaren* en *João d'Escovar* de kust van Asjanti, en in 1472 werden de eilanden in de bocht van Guinea, St. Thomé, Annobom en Principe en waarschijnlijk ook de mond van den Ogowé aangedaan. Bij het in 1479 met Spanje gesloten verdrag behield Portugal den alleenhandel op Guinea en de Afrikaansche Westkust, doch kwamen de Canarische eilanden aan Spanje. In 1484 bereikten de Portugeezen, begeleid door den Duitschen ridder *Behaim*, den Kongo en drongen 2000 km. ver op het Zuidelijk halfrond door. Door deze reizen werd de meening, dat Afrika zuidwaarts in breedte toenam, weerlegd en de hoop op het vinden van een zeeweg naar Indië verlevendigd. *Bartholomeo Diaz* ontdekte in 1486 de zuidpunt, welke hij Cabo Tormentoso (Stormkaap) noemde, welke naam echter door den koning veranderd werd in dien van Cabo Buena Esperança (kaap de Goede Hoop), daar men thans de hoop mocht koesteren, spoedig Indië te zullen bereiken. Die verwachtiug werd vervuld, want reeds in 1498 zeilde *Vasco de Gama* er om heen, bezocht de Oostkust van Afrika en stevende van Melinda naar Indië, waar hij den 1sten Mei in Calicoet, aan de W.-kust van Voor-Indië, landde.

Ook tot ver in het binnenland strekten zich de ontdekkingstochten der Portugeezen uit. In het Oosten werd Abessinië door *Pedro Covilham* en *Affonso de Pawa* in 1487 bezocht, in het Zuiden drongen zij van den Kongo en de Zambesi uit voorwaarts.

Omstreeks 1500 waren de kusten van Afrika (in 1503 volgde *Saldanha* de Oostkust tot kaap Guardafui) in ruwe trekken bekend en begint een nieuw tijdperk in de ontdekkingsgeschiedenis van het donkere werelddeel.

II. De ontdekkingsreizen tot 1788.

Tengevolge van het wereldverkeer met Indië en Amerika werd het ontdekkingswerk in de 16de eeuw vrij wel gestaakt.

Onder de weinige, toen ondernomen reizen, noemen wij die van *Leo Africanus*, die omstreeks 1510 van Fez en Marokko uit meermalen als gezant naar de Negervorsten van Midden-Afrika en tweemaal naar Timboektoe reisde. In de jaren 1520 en 1541 werden de Afrikaansche kusten der Roode Zee bevaren. In 1535 werd Marokko door den Spanjaard *Marmol* en in 1549, in het belang van den handel, door kapitein *Windham* bezocht. Laatstgenoemde begaf zich ook naar Guinea, dat na 1553 dikwijls werd aangedaan. *Fenner* stevende in 1566 naar de Kaap-Verdische eilanden.

In de 17de eeuw werden groote sommen besteed, om de ontdekte landen door kolonisatie te exploiteeren en de bevolking door de zending tot het Christendom te bekeeren. Aan deze ondernemingen namen verschillende naties deel. Zoo vestigden zich in 1626 de Franschen aan den Senegal, in 1650 de Nederlanders aan de Kaap de Goede Hoop, in 1682 een Duitsche compagnie, op aansporing van den Grooten Keurvorst, aan de Goudkust; in 1672 ontstond een Engelsch-

Digitized by Google

Afrikaansche handelsvereeniging; de Portugeezen breidden hun bezittingen in Angola en Mozambique uit. Belangrijke reizen ondernamen slechts de Franschman *André Brue* (1697) in Senegambië tot Timboektoe, *Païz* en *Lobo*, die de bronnen van den Blauwen Nijl bereikten, en *Poncet* in Abessinië. In de 18de eeuw trachtte men in Noord-Afrika, in Senegambië, aan de kust van Guinea en in het Kaapland dieper het land binnen te dringen. In 1716 kwam *Compagnon* in het goudrijke Bamboek aan den boven-Senegal, van 1749—1754 was *Adamson* als eerste wetenschappelijk onderzoeker in Senegambië, van 1750—1754 *De Lacaille* aan de Kaap en op Mauritius werkzaam, van 1769—1772 onderzocht *Bruce* Nubië, Abessinië en den bovenloop van den Blauwen Nijl; in 1772—1776 bezochten *Sparrman* en *Thunberg* de door Hottentotten bewoonde landen, terwijl *Levaillant* van 1780—1785 hun route verder naar het Noorden vervolgde. In 1777 ontdekte *Gordon* de Oranjerivier.

III. De ontdekkingsreizen tot 1900.

Tot dusverre werden de verschillende tochten grootendeels ondernomen met het doel om handelsverbindingen aan te knoopen, waarmede gepaard ging de zucht naar veroveringen en avonturen. Op het einde der 18de eeuw treedt de wetenschap meer als drijfveer op den voorgrond. De eerste vereeniging, welke zich het wetenschappelijk onderzoek van Afrika ten doel stelde, was de in 1788 door *Banks* te Londen gestichte *African Association*. Weldra volgden niet alleen andere genootschappen, doch ook verschillende Europeesche regeeringen. De eerste vraagstukken, welke opgelost dienden te worden, waren die betreffende den loop van Niger en Nijl, daarna dat van den Kongo.

a. *Het stroomgebied van den Niger, Noord- en Noordwest-Afrika.*

Bij Timboektoe was de loop van den Niger bekend, doch men wist niets van de bronnen, noch van het gedeelte beneden die stad. *Mungo Park* (1795—1797 en 1805—1806) drong van Senegambië uit tot de rivier door en nam waar, dat de Niger naar het Oosten stroomt en door een gebergte van de kust en den Senegal gescheiden wordt. *Hornemann* kwam in 1798 van Kaïro door de Noordelijke oasen naar Moerzoek en van daar tot Noepe aan den Niger. Door de reizen van *Clapperton, Denham* en *Oudney* (1822—1824) naderde het vraagstuk zijn oplossing. *Clapperton* werd voor de tweede maal in 1825 uitgezonden en bereikte van de golf van Benin uit, den Niger opwaarts gaande, Sokoto, waar hij in 1827 overleed. Zijn bediende *Lander*, die in 1830 in opdracht der Engelsche regeering van Joroeba naar de Haussa-Staten reisde en den Binoewe ontdekte, voltooide het werk van zijn meester; op den terugweg voer hij den Niger af tot in de golf van Benin.

Timboektoe was het doel van vele tochten in het Nigergebied. *Laing* bereikte de stad in 1825 van Tripolis uit, doch daar hij vermoord werd, leverde zijn reis geen resultaten op. *Caillié* trok op zijn reis (1827—1828) van Sierra Leone naar den boven-Niger en Timboektoe, doorkruiste de geheele woestijn, vervolgde zijn weg over den Hoogen Atlas en kwam bij Tanger weder aan de kust. De reizen, in de volgende jaren ondernomen, verbinden aan de oplossing van het Nigervraagstuk tochten door de Sahara en onderzoekingen in de landen om het Tsaadmeer. Tijdens de expeditie van *Barth, Overweg* en *Richardson* verkende eerstgenoemde (1850—1855) den nieuwen woestijnweg over Air naar Bornoe en de landen om het Tsaadmeer tot 10° N. Br.; hij trok het gebergte over, ontdekte Adamaoea, bevoer de Binoewe en bezocht Timboektoe. Op *Barth* volgde *Vogel* (1853—1856); hij drong tot in Wadaï door en werd op bevel van den sultan vermoord; *Von Beurmann* onderging weldra een zelfde lot in Kanem.

Rohlfs doorkruiste (1865—1867) voor het eerst geheel Noordwest-Afrika van de Syrten tot aan de golf van Guinea, gedurende welken tocht hij nieuwe wegen volgde door de Haussa-staten tot den midden-Binoewe en door Joroeba tot Lagos. *Nachtigall* (1869—1874) ging uit van de basis Tripolis-Koeka; hij deed drie reizen naar Tibesti, Borkoe en Wadaï en trok van daar over Darfoer en Kordofan naar den Nijl. Op een van zijn tochten naar het zuiden ging hij in Bagirmi den Sjari op tot 10° N.Br. In omgekeerde richting, n.l. van Kordofan over Bornoe en den Niger naar de Golf van Guinea, doorkruisten *Matteucci* en *Massari* in 1880 het werelddeel. De Binoewe werd in 1854 nader onderzocht door *Baikie* en vooral door *Flegel*, van 1879—1885, die de eerste mededeelingen deed over zijn brongebied en het hoogland van Adamaoea. Van het noorden uit trokken nog *Duveyrier* (1859—1861), *Soleillet* (1874—1878) en *Rohlfs* (1861—1864). Aan *Lenz* (1880) gelukte het eindelijk van Marokko uit Timboektoe en vandaar de Westkust te bereiken. Door de reis van *Ch. de Foucauld*, dwars door Marokko (1883—1884), werden de drie ketens van het Atlasgebergte beter bekend.

Betere resultaten voor de oplossing van het Niger-vraagstuk leverden de tochten op, die van den Senegal uit ondernomen werden. Reeds in 1818 ontdekte *Mollien* de bronnen van den Senegal en de Gambia. Vooral nadat *Raffenee* in 1847 Kaärta bereikt had, werd Senegambië onder den gouverneur *Faidherbe* (1855—1865) nauwkeurig onderzocht. De expeditie drongen door in de woestijnlandschappen van het Noorden tot Adrar-Tmarr (*Vincent* 1860) en tot in de nabijheid van Timboektoe (1860—1861). *Mage* en *Quintin* bereikten Segoe (1865), *Gallieni* trok in 1880—1881 derwaarts. Het onderzoek werd bekroond door de vaart van luitenant *Caron*, op een kanonneerboot den Niger stroomafwaarts, van Bammako tot de haven van Timboektoe (1887), en door de bezetting van laatstgenoemde plaats door overste *Bonnier* in 1894.

Omtrent de natuurkundige gesteldheid van Foeta Djallon verzamelde *Bayol* in 1881 belangrijke gegevens. Van de Westkust bezuiden Senegambië uit heeft men geen ernstige pogingen gedaan, om in het binnenland door te dringen. Van belang zijn alleen de reizen, ondernomen door *Reude* (1868—1870) van Sierra Leone naar Farabane en Boure, door *Anderson* (1868) van Liberia naar Moesardoe, door *Zweifel* en *Moustier* (1877—1879), die de bronnen van den

Digitized by Google

Niger ontdekten, en door *Gouldsbury* (1881), de Gambia opwaarts naar Timbo in Foeta-Djallon.

Aan de Goudkust houdt de vermeerdering van de geografische kennis gelijken tred met de uitbreiding van het Engelsche gezag. *Bowdich* betrad reeds in 1817 het grondgebied van den koning van Asjanti, *Freeman* en *Chapman* kwamen op hun tocht van 1838—1843 aldaar, doch eerst aan *Bonnet* gelukte het in 1875—1876 den Volta tot Salanga te bevaren. *Lansdale* drong in 1882 het land binnen tot Bontoekoe en Jendi, *Kirby* in 1884 tot Kintampo.

Het koninkrijk Dahomé werd bereisd door *Duncan* 1845, *Dencham* 1846, *Guillevin* en *Burton* 1860—1861. Het gebied van Ewe en Togo onderzochten in 1887 en 1888 *Burgi* en *Henrici*, welke laatste het Agomegebergte overtrok. Het achterland van Togo, benoorden het Apossogebergte, werd in 1888 en in 1889 bereisd door *Wolf* en *François;* beiden leverden uitstekende kaarten. *Wolf* drong ook door in het achterland van Dahomé, doch overleed aldaar in 1889. *Kling* onderzocht in 1891 en 1892 de Borgoestaten en Kintampo. Door drie reizen is in den nieuwsten tijd onze kennis der binnenlanden van Noordwest-Afrika belangrijk uitgebreid. *Krause* trok in 1886 van de Goudkust uit over Salaga noordwaarts door Massi tot Doeënza in Massina en keerde langs denzelfden weg in 1887 terug. De Fransche kapitein *Binger* reisde van Bammako aan den boven-Niger in 1888 naar het Zuiden, door het rijk van *Samory*, bereikte de stad Kong in het landschap Wangara en van hier uit Massi; over Salaga terugkeerende, ontmoette hij in 1889 *Treiche-Lapène*, die te zijner ondersteuning van de Ivoorkust was gekomen. Samen trokken zij door nog onbekende landen naar Groot-Bassam aan de kust van Guinea. *Monteil* reisde in 1891—1892 van Segoe — de Nigerbocht afsnijdend — naar Bornoe en doorkruiste van daar de Sahara.

Marchand onderzocht in 1893—1894 het gebied ten noorden van de Goudkust tot den mond van de Bagoë in den Niger. De streek ten westen van den Midden-Niger bereisden in den laatsten tijd *Lugard, Decoeur, Gruner* met *von Carnap* (1894—1895) en *Baud* (1895). Nadat in 1895 *Brouet* en in 1896 *Trotter* de ligging van de Nigerbronnen astronomisch bepaald hadden en *von Carnap* ook het laatste, nog niet onderzochte riviervak, tusschen Say en Gomba, had opgenomen, kon het Nigervraagstuk als geheel opgelost beschouwd worden. In 1896 bevoer de Franschman *Hourst* de rivier van Timboektoe tot aan de zee. Majoor *Macdonald* stoomde in 1890 de Kebbi, een noordelijke zijrivier van den Binoewe, op. Van de kust uit drongen *Hostains* en *d' Ollone* (1899—1900) over den Cavally door het oerwoud tot in de savanne. De expeditie van bisschop *Tugwel* trok in 1900 van den Niger naar Kano.

b. *Het stroomgebied van den Nijl en de meren van Centraal-Afrika.*

De reizen en krijgstochten, die van 1793—1839 van Egypte uit naar den Soedan en Abessinië ondernomen werden, waren van weinig beteekenis voor de oplossing van het Nijlvraagstuk. Ten tijde van *Napoleon* (1798—1801) en onmiddellijk daarna legde men zich meer toe op archaeologisch, dan op geografisch onderzoek van het Nijldal tot aan de stroomversnellingen. *Cailliaud* en *Letorzek* bereisden in 1819—1820 de Libysche woestijn, die eerst in 1869 en 1873—1874 door *Rohlfs, Zittel, Jordan* en *Ascherson* grondig onderzocht werd.

Cailliaud en *Letorzek* begeleidden in 1820—1821 het leger van *Mehemed Ali* tot aan de vereeniging van den Blauwen met den Witten Nijl. Hun ontdekkingen werden voortgezet door *Beke*, die in 1840 de bronnen van den Blauwen Nijl bezocht, *Pruyssenaere, Poncet* en *Lejean* 1859—1864, *Marno*, 1870—1871 en den Nederlander *J. M. Schuver*, 1881—1882, die hier tot 9° N.Br. doordrong. Abessinië werd onderzocht door de gebroeders *d'Abbadie* in 1837—1848, zuidwaarts tot Kaffa, nadat *Combes* en *Tamisier* reeds in 1835 en 1836 tot Sjoa waren doorgedrongen. Tusschen de jaren 1860 en 1870 reisden hier *Heuglin, Steudner, Rohlfs* en *Lejean*. Ook tijdens den Engelschen veldtocht van 1867—1868 werd belangrijk topografisch en ethnografisch materiaal verzameld.

In 1824 drong *Rüppell* door de woestijnen ten westen van den Nijl tot Kordofan, *Kotschy* zelfs tot Dar-Nuba, d.i. op 11° N.Br. en 29° O.L. v. Gr. door. De woestijnen ten oosten van den stroom werden eerst na 1850 van de Roode-Zee uit doorgetrokken. In 1852 bereikte *Malzak* en in 1854 *Hamilton* van Soeakim uit de Atbara. *Münziger* werkte tijdens zijn verblijf in Keren (1855—1875) in het gebied van den Mareb, dat na 1870 door *Hildebrand* en *Heuglin* onderzocht werd. *Cecchi* en *Chiarini* reisden van 1876—1881 van Zeila naar Sjoa en Kaffa. *Soleillet* volgde de route van de Tadsjoera-baai uit. *Antonelli*, die in 1883 de Danakil-woestijn doortrok, begaf zich ook naar Sjoa, evenzoo *Rianchi* (1884), *Ragazzi* en *Rimbaud*, die hun tocht in Harrar begonnen. Van 1885—1887 namen *Antonelli* en *Traversi* deel aan de veldtochten van koning *Menelik* en vermeerderden de geografische en ethnografische kennis van Zuid-Abessinië; *Borelli* bereikte in 1886—1888 Dsjimma van Sjoa uit.

In 1821 was de mond van den Blauwen Nijl bekend en werd de Witte Nijl als hoofdrivier aangenomen. *Linant de Bellefonds* bevoer deze in 1727 tot 13° N.Br. *Mehemed Ali* nam nu het verder onderzoek in handen; de eerste expeditie onder *Thibaut* kwam in 1840 tot 6° 30′ N.Br., de tweede in het volgend jaar, onder *d' Arnaud* en *Werne*, tot 4° 42′ N.Br. Het zuidelijkste punt, dat in 1860 door *Miani* van Egypte uit stroomopwaarts werd bereikt, lag op 3° 34′ N.Br. Met Mesjra-er-Rek als uitgangspunt, bereisde *Brun Rollet* in 1856 het gebied van den Bahr-el-Ghazal. Verder naar het Zuiden trokken in 1857 *Poncet* en *Petherick* tot in de streek der Niam-Niam; meer naar het Z.W. reisden *Antinozi, Piaggia* (1860—1865), *Lejean* (1861) en *Heuglin* (1863). Te Gondo-Koro in het Nijldal hielden zich, 1860—1862, *Petherick* en *Peney* op, eveneens *Baker*, die in 1863 de W.- en Z.W.-gebieden tot Latoeka en den Somerset-Nijl doorkruiste.

Schweinfurth (1868—1871) opende de rij der

Digitized by Google

wetenschappelijke ontdekkingsreizen. Hij overschreed de waterscheiding der westelijke zijrivieren van den Nijl en ontdekte in het land der Monboetoe de Oeëlle, den bovenloop van de Oebangi, die naar den Kongo stroomt. In 1877—1889 deed *Schnitzer*, beter bekend onder den naam van *Emin Pasja*, uitgestrekte reizen ten W. en ten O. van Lado, waarbij hij belangrijk topografisch, botanisch en ethnografisch materiaal verzamelde. *Jonker* bereisde in 1877—1878 en in 1880—1886 het stroomgebied van de Oeëlle. Tegelijkertijd met *Emin Pasja* was *Lupton* als Egyptisch ambtenaar werkzaam in het gebied van den Bahr-el-Ghazal; hij bereikte in 1883 Foro in Dar Banda, nabij de vereeniging van de Mbomoe met de Oeëlle-Oebangi; *Buchta* maakte in 1878 ethnografische studiën in het land der Dsjoer; *Casati* vulde van 1884—1889 het onderzoek aan in het gebied der Monboetoes, en aan *Bohndorff* gelukte het, Bar-Aboe-Dinga te bereiken. Deze wetenschappelijke expeditiën werden alle min of meer ondersteund door den gouverneur-generaal van Soedan, *Gordon* te Chartoem (1874—1880). Op zijn last deden Egyptische officieren van den generalen staf en bovendien de Engelschen *Purdy* en *Colston* (1874—1875) topografische opmetingen in Kordofan en Darfoer.

Onder de reizen na 1860 van het Noorden, uit het gebied van den Boven-Nijl ondernomen, noemen wij alleen nog die van de Nederlandsche reizigster *Alexandrine Tinné* (zie aldaar). In 1862 bevoer zij den Nijl van Chartoem tot Gondokoro en vervolgens een gedeelte van den Sobat; in 1863 vertrok zij wederom van eerstgenoemde plaats, ditmaal begeleid door *Heuglin* en *Steudner*, en bereikte den Bahr-el-Ghazal en de Dsjoer.

De latere tochten, tot oplossing van het Nijlvraagstuk gingen van de Oostkust uit. Op grond van mededeelingen, gedaan door Arabieren in 1845, en inlichtingen, verstrekt aan *Rebmann* en *Krapf*, welke spraken van zeer groote binnenwateren, ondernamen *Burton* en *Speke* in 1857—1859 hun reis naar het vermeende Nijlmeer; zij vonden het Tanganjikameer en *Speke* alleen het Victoriameer. Door de tweede reis van *Speke* — ditmaal met *Grant* — (1860—1864) werd het vraagstuk eindelijk globaal opgelost. Nadat zij het Victoriameer aan de westzijde omgetrokken waren, vonden zij zijn afwatering bij de Ripon-watervallen, volgden de rivier tot aan de Karoema-watervallen en ontmoetten te Gondokoro, aan den Witten Nijl, *Baker* (1862—1864), die, van Kaïro gekomen, door de ontdekking van het Albertmeer en den daarin uitmondenden Somerset-Nijl, de resultaten van hun tocht aanvulde. In 1876 vond *Stanley* in den Kagera- of Alexandra-Nijl het belangrijkste toevoerkanaal van het Victoria-meer en in 1889 ontdekte hij den Semliki, die het Albert-Edward- met het Albert-meer verbindt. Hiermede was het eeuwenoude raadsel opgelost. De beide bron-rivieren van den Kagera-Nijl werden nader onderzocht door *Baumann* (1892), graaf *Götzen* (1894,) *Ramsay* en *Trotha* (1896—1897). Aan het onderzoek der meren en hun omgeving namen talrijke ontdekkingsreizigers deel, zooals aan dat van het Albertmeer: *Gessi* in 1876, die vaststelde, dat het behoorde tot het stroomgebied van den Nijl, en *Mason* in 1877, die langs de oevers zeilde. Van het Albert-Edward-meer: *Stanley*, die in 1889 op zijn marsch langs den Noordelijken oever bewees, dat het meer samenhing met het in 1876 door hem ontdekte Ruisamba-meer; *Stuhlmann* en *Lugard*, die zijn grootte en den aard der oevers nader bepaalden. De naburige Roewenzori werd bestegen door *Stairs* (1889), *Lugard* (1891), *Stuhlmann* (1891) en *Scott Elliot* (1894). Aan het Victoria-meer werkte vooreerst *Stanley* in 1875; door zijn vaarten werden de eilanden en de oeverstaten, vooral Oeganda en Karagwe, bekend. Later volgden *Wilson* in 1877, *O'Neill* en *Smith* (1877); *Felkin, Pearson, Lichtfield* en de zendeling *Mackay* in 1878; in 1890 pater *Schynse* en *Stuhlmann;* in 1892 *Baumann;* in 1893 pater *Brard*. Het Kodsjameer werd verkend door: *Long* in 1874, *Linant de Bellefonds* in 1875, *Piaggia* en *Gordon* in 1876, *Kirkpatrick* in 1898, die het meer in kaart bracht. In het landschap Karamojo, gelegen tusschen het Kondsjameer en de voormalige Equatoriale provincie, ondernam *Macdonald* in 1898 een militaire expeditie, die ook voor de geografie van belang was. *Livingstone* (1869—1872) onderzocht het Tanganjikameer; aanvankelijk alleen, doch later, toen hij in 1871 door *Stanley* was gevonden, met dezen het noordeinde, waar uitgemaakt werd, dat het meer onmogelijk kon samenhangen met de Nijlmeren. Van de overige reizigers in deze streek noemen wij nog: *Cameron* in 1873, die in het Westen de Loekoega als de afwatering van het Tanganjikameer aanwees; *Stanley* in 1877, die op zijn tweede reis langs de geheele kust voer; *Hore* in 1878; *Jos. Thomson* in 1879—1880, die het ten Oosten gelegen Rikwameer ontdekte; in 1879 drongen in deze streken twee Belgische expedities van de Zanzibarkust uit door; de eerste, onder *Cambier*, stichtte het station Karema aan het Tanganjikameer, de tweede, onder *Popelin, Van den Heuvel* en *Narter*, bleef in Tabora. De Duitsche expeditie onder *Kaiser, Böhm* en *Reichard* vestigde zich in Unjamwesi. *Wissmann* was aldaar in 1882 met niet weinig succes werkzaam; verder *Giraud* in 1884, *Baumann* in 1891, *Grogan* en *Sharp* in 1898, *Moore* en *Fergusson* in 1899. De meeste dezer tochten werden ondernomen van de Oostkust uit en leerden zoodoende de tusschengelegen landen beter kennen. Het ten Noorden van het Tanganjikameer gelegen Kivoemeer, dat door de Roessisi met het eerstgenoemde verbonden is, werd in 1894 door graaf *Götzen* ontdekt en in 1899 door *Kandt* nader onderzocht. *Grogan* kwam op zijn tocht dwars door Midden-Afrika, van 1898—1899, door de nog grootendeels onbekende streken tusschen het Kivoemeer en het Albert-Edwardmeer.

c. *Het stroomgebied van den Kongo.*

In 1485 werd de mond van deze rivier voor het eerst door Europeanen aanschouwd. *Tuckey* waagde zich in 1816 tot op 450 km. van de kust, de Jellala-vallen werden in 1848 door *Ladislaus Magyar* en in 1863 door *Burton* bereikt. Ver in het Zuiden werden tegen het einde der 18de en in het begin der 19de eeuw vele rivie-

Digitized by Google

ren ontdekt, o.a. de Kassai en de Koeango of Zaire. In 1867 kwam *Livingstone* ten westen van het Njassameer aan de Tsjambesi en het Mweroemeer, dat zijn water noordwaarts aan den Loeapoela afgeeft. De Localaba werd het eerst bevaren door *Stanley*. Den 5den November 1876 begon hij zijn gedenkwaardige vaart op den Kongo, welke hoogst belangrijk was voor de geografische kennis van die streken, ontdekte de monden van aanzienlijke zijrivieren en bereikte den 8sten Augustus 1877 Boma, niet ver van den Atlantischen Oceaan.

De eerste ontdekkingen in het oostelijk brongebied van den Kongo deed *Livingstone* — hoewel onbewust — door zijn reizen aan het Mweroe- en Bangweolomeer (1867—1868). Zij werden voortgezet door *Giraud* in 1883 en *Jos. Thomson* in 1890. Het zuidelijk brongebied werd bereisd door *Cameron* in 1874, *Marinel* in 1890 en *Bia* in 1891. De bovenloop van den Localaba, alsmede de rijken van Msidi en Kasongo zijn onderzocht door: *Böhm* en *Reichard* (1883—1884), *Capello* en *Ivens* (1884—1885), *Arnot* (1886—1888), *Le Marinel* (1890—1891), *Stairs* (1891), *Delcommune* en *Bia Francqui* (1892), *Mohun* (1893) en *Brasseur* (1896). Het zuidelijk Kongobekken was reeds in 1796 door *Pereira* en in 1798 door *Lacerda* van Angola uit doorkruist geworden. De pombeiro's *Pedro* en *Antonio José* hadden het van 1802—1811 tot aan het rijk van Kasembe en de Zambesi bereisd. Op zijn tochten van de waterscheiding van de Zambesi over het hoogland van Lunda naar Angola (1852—1854) bestudeerde *Livingstone* de Kassai en haar zijrivieren. Zijn ontdekkingen werden eerst door de reizen van *Lemaire* (1898—1899) aangevuld. Meer nauwkeurige berichten over het rijk van *Moeata Jamvo* zijn wij verschuldigd aan *Pogge* (1875) en *Buchner* (1879—1881). *Schütt* volgde (1878—1879) van het Zuiden naar het Noorden de Tsjikapa en drong als eerste Europeaan door tot Mai-Moekene, aan de Kassai, op 7° Z.Br. gelegen, *Capello* en *Ivens* verkenden in 1877—1879 den bovenloop van de Koeango, de Tsjikapa en een gedeelte van de Kassai. *Von Mechow* volgde in 1880 de Koeango stroomafwaarts tot 5° Z.Br., terwijl de benedenloop werd opgenomen door *Massari* (1884—1885), *Büttner* (1885) en *Grenfell* in 1886. De gebieden, bewoond door de Basjilanges en Baloeba's, welke doorstroomd worden door de Kassai, de Loeloea en de Sankoeroe en zich uitstrekken benoorden het rijk van *Moeata Jamvo*, werden, na vele vruchtelooze pogingen, eindelijk eenigermate bekend door den beroemden tocht van *Pogge* en *Wissmann* (1881—1882). Beiden bereikten Nyangwe en *Wissmann* van daar de oostkust, terwijl *Pogge* naar Moekenge terugkeerde, om er tot 1883 verblijf te houden. *Silva Porto*, een Portugeesch koopman, bereikte reeds een jaar vroeger Baloeba, doch hiervan kwamen de eerste berichten pas in 1886 tot ons. Een aantal monden van zuidelijke zijrivieren van den Kongo waren nu bekend, zoo ook het middelste gedeelte van de Kassai; haar benedenloop werd in 1884 verkend door *Wissmann*, *François* en *Wolf*. In 1885—1886 werd de Sankoeroe tot 6° Z.Br. bevaren door *Wolf*. Nadat *Stanley* in 1882 de stations Leopoldville en Stanley Pool aan den Kongo gesticht had en stoombarkassen derwaarts gebracht waren, ging het onderzoek van het Kongobekken van deze punten uit zeer snel vooruit. *Stanley* ontdekte in 1882—1883 het Leopold II- en het Mantoembameer, waarvan de oevers benevens hun onderlinge verbinding en die met den Kongo nader onderzocht werden door *Grenfell* in 1886 en *Bentley* in 1887. De Loelongo werd in 1885 bevaren door *Grenfell* en *François*, haar zijrivier de Loepori in 1886 door *Gèle*. *Kund* en *Tappenbeck* reisden in 1885 van Leopoldville over land oostwaarts; zij trokken over de Koeango, de Koeiloe en de Kassai tot den bovenloop van de Loekenje bereikt was. *Wissmann* begon zijn tweede groote reis door het werelddeel (1886—1887) in Stanley Pool en bleef een half jaar in het land der Baloeba's. *Delcommune*, vroeger werkzaam aan het Leopold II-meer, de Loekenje en de Sankoeroe, bevoer de Loebilasj in 1888 tot 4° Z.Br. en stelde vast, dat de Lomani als haar bovenloop moet beschouwd worden. *Janssen* toonde in 1889 aan, dat deze rivier bevaarbaar is tot 4° 27' Z.Br. en bewees daardoor, dat deze waterweg de kortste en gemakkelijkste verbinding vormt tusschen Stanley Pool en Nyangwe.

Even ijverig werden de noordelijke oevers van den Midden-Kongo door reizigers, ambtenaren van den Kongostaat en zendelingen onderzocht. Van hen noemen wij: *Stanley* in 1883 aan de Aroewimi tot Jamboeja, *Möller*, *Pagels* en *Gleerup* in 1883—1886 aan den Kongo, *Hanssens* in 1884 aan de Mongalla en de Itimbiri, *Grenfell* in 1885 aan de Oebangi en de Itimbiri, *Baert* in 1886 en *Hodister* in 1889 aan de Mongalla. Twee der belangrijkste riviertochten werden in 1887 ondernomen: door *van Gèle*, die op de Oebangi over de reeds in 1885 door *Grenfell* bereikte Songostroomversnellingen oostwaarts trok tot 23° O. L. v. Gr. en daardoor het Oeëllevraagstuk oploste, en in de tweede plaats door *Stanley*, die den loop van de Aroewimi bijna tot aan haar bronnen volgde, toen hij naar het Albert-meer en den Boven-Nijl trok, om *Emin Pasja* te bevrijden. Door deze beide reizen werden de ontdekkingen van *Schweinfurth*, *Junker* en *Lupton* in Dar Banda en het land der Monboetoe aangevuld; mede kan dit gezegd worden van den tocht van *Emin Pasja* met *Stuhlmann* in 1891 naar het brongebied van de Itoeri. *De la Kethulle* trok in 1891—1894 van de Oebangi uit, de Mbomoe opwaarts tot Dar Fertit. *Crampel* overschreed als eerste Europeaan in het begin van 1891 de waterscheiding tusschen de Oebangi en de Sjari; hem volgden op het einde van 1891 *Dybowski*, in 1892—1893 *Maistre* en in 1895—1897 *Gentil*, die een gemakkelijken weg ontdekte van Mobangi naar het Tsaadmeer, n.l. langs de Gribingoei en de Sjari. De streek tusschen Boma en Stanley Pool aan den Beneden-Kongo werd sedert 1883 beter bekend door de tochten van: *Bentley*, *Crudgington*, *H. H. Johnston*, *Pechuel-Loesche*, *Chavanne*, *Danckelman* en *Comber*. *Savorgnan de Brazza* en *Ballay* kwamen in 1877 op hun marsch van de Boven-Ogowe naar den Kongo aan de Alima en volgden deze stroomafwaarts; *Guiral* bereikte in 1881 van France-

Digitized by Google

ville uit Stanley Pool en *Rouvier* in 1886 van Brazzaville uit de Oebangi. *Cholet* bevoer in 1889 de Sanga tot 4° N.Br., haar bovenloop werd in 1891 door *Fourneau*, in 1891—1894 door *De Brazza* en in 1895 door *Cloxel* onderzocht.

d. *De Equatoriale Westkust.*

Het Kameroen-gebergte, aan de golf van Biafra, werd het eerst bestegen door *Burton* en *Mann* (1861); hen volgden in 1877 *Comber*, in 1879 *Flegel*, van 1883—1887 *Knutson* en *Valdau*, in 1884 *Zöller* en *Rogozinsky*; in 1887 *H. H. Johnston* en in 1898 *Preuss*. De delta van de Kameroenrivier onderzochten in 1872 *Buchholz*, *Reichenow* en *Lühder*; van 1876—1879 *Grenfell* en *Comber*, in 1884—1885 *Buchner*. *H. H. Johnston* en *Zintgraff* bevoeren de Waeri (1886) en de Rio del Rey (1887). Aan *Kund* en *Tappenbeck* gelukte het van 1887—1889 door de oerwouden van het land der Bastanga's te dringen en het daaraan grenzende hoogplateau te betreden, dat in 1890—1891 door *Morgen* en in 1893 door *Von Stetten* tot Adamaoea en de Binoewe onderzocht werd. *Zintgraff* reisde in 1889 over Baliland naar Ibi en Jola aan de Binoewe. *Mixon* trok in 1891—1892 van Jola uit over de waterscheiding tusschen de Sanaga en de zijrivieren van den Kongo. *Von Uchtritz-Steinkirch* en *Passarge* drongen in 1893—1894 oostelijk van Jola tot in het landschap Marroea door. Het gebied van de Gaboen en de Ogowe werd het eerst bereisd door *Du Chaillu* (1851—1865), die laatstgenoemde rivier tot 12° 35' O.L. v. Gr. volgde; in hetzelfde gedeelte van het Fransche Kongogebied reisden *Burton*, *Reade* in 1861—1862, *Grifton* en *Serval* in 1862, *Walker* in 1866, *Compiegne* en *Marche* in 1873—1874, *Lenz* (1874—1876), die van de Corisco-baai uit de Moeni onderzocht en de Ogowe bevoer tot aan den mond der Sebe. Het belangrijkst waren de resultaten van de verschillende expeditie van *Savorgnan de Brazza* (sedert 1875). Met *Marche* en *Ballay* bereikte hij in 1877 niet alleen het brongebied van de Ogowe, maar overschreed tevens de waterscheiding naar den Kongo; hierdoor werd dus bewezen, dat de Ogowe geen arm van laatstgenoemde rivier is. De ontdekkingen werden aangevuld door *Koppenfels* in 1877, *Dutreuil de Rhin*, *Grant Eliot* en *Dolisie* in 1881, *Migon* in 1883 en *Crampel*, die van 1888—1889 van de Ogowe naar de Corisco-baai trok.

De Loangokust werd nauwkeurig onderzocht door een Duitsche expeditie onder *Güssfeldt*, *Falkenstein*, *Pechuel Loesche* en *Bastian* (1873—1876). Gedurende meer dan twee eeuwen was Portugal in het bezit van de kolonie Angola, zonder van dit land meer te kennen dan den omtrek der kusten. De eersten, die zich in het binnenland waagden, waren in 1795 *Silva Tezeira* naar Lobale en in 1802 de *Pombeiro's* dwars door Afrika. In de aangrenzende landen reisden: *Saldanka* in 1807, *Cardoza* van 1816—1819 en *Graça* van 1843—1846. *Ladislaus Magyar* leverde in 1849 de eerste berichten over het landschap Bihe, waar zich in 1885—1886 de Nederlandsche reiziger *D. Veth* ophield. Zeer belangrijk voor de geografie van Afrika was de dubbele doorkruising van het gebied tusschen de Zambesi-Kongo-waterscheiding en Loanda door *Livingstone* in 1854. In het rijk Kongo maakte *Bastian* in 1857 ethnografische studiën. Onze kennis van de streek tusschen de Koeango en de zeekust werd aangevuld door: *Welwitsch* van 1853—1865, *Monteiro* van 1858—1873 en in het zuidelijk gedeelte door: *Duparquet* in 1868, *Ivens* sedert 1860, *Capello* en *Serpa Pinto* sedert 1877.

e. *De Equatoriale Oostkust.*

Somaliland bleef geruimen tijd, tengevolge van de vijandige houding der inboorlingen, een der moeilijkst toegankelijke deelen van het geheele werelddeel. Nadat *Owen* (1824—1826) en *Guillains* (1846—1848) eenige zeereizen langs de kust hadden ondernomen, bereikte *Burton* van Zeila uit in 1855 Harrar, *Haggenmacher* in 1874 8° 20' N.Br. In 1878—1879 ging *Révoil* van Lasgori naar den Laba-Koran-berg; van Berbera uit trok *Menges* in 1884—1885 naar het gebergte Gan Libach, terwijl *Von Hardegger* en *Paulitschke* zich naar Bia-Woraba in het zuiden van Harrar begaven. Tot Ogaden drong het eerst *James* in 1885 door; hem volgden in 1892—1893 *Bottego* en *Grixioni*, in 1893—1894 vorst *Ruspoli* en graaf *Hoyos*.

Het Rudolfmeer werd bereikt door *Donaldson Smith* in 1894—1895, *Bottega* in 1895 en *Cavendish* in 1896—1897. Eerstgenoemde doorkruiste in 1899—1900 nogmaals het Somaliland en de tusschen het Rudolfmeer en den Nijl gelegen streken. *Von der Decken* vertrok in 1865 van de Joeb naar Bardera, waar hij vermoord werd; *Révoil* reisde in 1881—1885 van Mogdisjoe naar Gelidi. Gemakkelijker viel het binnendringen aan de zuidgrens der Somali- en Galla-landen, n.l. langs de Tana. Haar gebied en de naaste omgeving bereisden: *Krapf* in 1851, *Wakefield* en *New* van 1865—1867, *Brenner* in 1867—1868, de gebroeders *Denhardt* met *G. A. Fischer* in 1878—1879, *Pigott* in 1889, *Peters* in hetzelfde jaar tot aan den westelijken voet van den Kenia, *Dundas* en *Hobley* in 1891, *Höhnel* en *Chanler* in 1892 en *Gregory* in 1893.

De eerste ware berichten omtrent het achterland der kust van Zanzibar, tusschen de rivieren Tana en Rovoema, hebben wij te danken aan de zendelingen *Krapf* en *Rebmann*, die van Mombas uit in 1848—1852 reizen ondernamen naar Oesambara, Dsjagga en Oekamba. Door de tochten van *Burton* en *Speke*, *Stanley* en *Cameron* van Zanzibar uit naar de meren, leerden wij ook de kuststreken kennen. *Burton* verkende in 1857—1858 de Pangani, de Wami en de Kingani. *Von der Decken* deed in 1861—1862 met *Kersten* onderzoekingen in Oesambara, Teita, Dsjagga en aan het meer Dsjipe. Van 1866—1870 was de zendeling *Horner* werkzaam aan de Soeahelikust en in Oekami. Oesambara en Bondei werden doorgetrokken door *New* in 1874, *Farler* en *Belleville* in 1875. Zoölogische-, botanische- en mineralogische verzamelingen bracht *Hildebrand* (1875—1877) mede uit het land der Wakamba's. De tocht van *Keith Johnston* in 1878 van Dar-es-Salam door Oebehe naar het noordelijk einde van het Njassameer ondernomen, werd na zijn dood voortgezet door *Jos. Thomson*. Het berglandschap Ngoeroe werd onderzocht door *Last* (1881), de Roefijirivier door *Beardall* (1880).

Digitized by Google

In 1882—1883 waagde zich *G. A. Fischer* als eerste Europeaan van Pangani uit door het land der Massai tot aan de Naiwasja. *Jos. Thomson* opende in 1883—1884 een nieuwen weg van de oostkust door het land der Massai, langs den Kenia en het Baringomeer naar het Njassameer. In 1885 onderzocht graaf *Pfeil* een gedeelte van de Oelanga (Roefiji) van Oesagara uit. Graaf *Teleki* en *Höhnel* toonden aan (1887—1888), dat het Abessinisch hoogland samenhangt met den Kenia en den Kilima Ndsjaro en ontdekten het Rudolf- en het Stefaniemeer. *Jackson* volgde in 1889—1890 den karavaanweg van Naiwasja westwaarts tot Kosova en dan noordwaarts naar Kavirondo, om vandaar uit over het Elgongebergte tot nabij den zuidelijken oever van het Rudolfmeer te trekken. *Baumann* ontdekte in 1892 het Manjara- en Ejassi-meer en nam zijn weg verder door het Noorden der Massai-steppe, welker zuidelijke helft bezocht werd door *Stuhlmann* (1892) en *Werther* (1893). De Kenia, welke in 1849 door *Krapf* en *Rebmann* ontdekt werd, is in 1883 gedeeltelijk bestegen geworden door *Jos. Thomson*. Graaf *Teleki* en *Höhnel* bereikten in 1887 de sneeuwgrens (4680 m.); *Gregory* onderzocht in 1843 de westzijde tot in het ijsgebied, *George Kolb* deed dit in 1894—1895 herhaalde malen aan den oostkant. *Mackinder* trok in 1899 langs alle gletschers en besteeg den hoogsten top. De Kilima Ndsjaro werd het eerst aanschouwd door *Rebmann* en *Krapf* in 1848; *Von der Decken* en *O. Kersten* bestegen hem in 1861 en 1862 tot 4600 m., *New* kwam in 1871 tot aan de sneeuwgrens; *H. H. Johnston* onderzocht den berg botanisch en zoölogisch tot een hoogte van 5090 m.; door *Hans Meijer* en *Purtscheller* werd eindelijk den 6den October 1889 de hoogste top (6010 m.) bestegen. In 1898 werd door *Hans Meijer* en *Platz* een nader onderzoek ingesteld, ook in verband met zijn gletschers. Een meer nauwkeurige kennis van de zuidelijke helft van het Duitsche gebied werd verkregen door de tochten van *Von Schele* in 1894 en van luitenant *Prince* in 1896. *Merensky* in 1892 en *Bumiller* in 1893 bereisden het bergand benoorden het Njassameer, *Behr* in 1891 de Wakoea-steppe.

Van de kust van Mozambique, tusschen de rivieren Rovoema en Zambesi, trokken tegen het einde der 18de eeuw Portugeesche gezanten en kooplieden naar het fabelachtige rijk van Kasembe, zoo o.a. *Pereira* in 1786. *Lacerda* in 1798 en later (1831—1832) *Montairo* en *Gamitto*. Beter bekend werd het binnenland echter eerst door de reizen van *Livingstone* van 1858—1866. Deze volgde de Zambesi en de Sjire opwaarts, ontdekte het Sjirwameer en den 16den September 1859 het Njassameer, dat een maand later door *Roscher* van de Rovoema uit bereikt werd. In 1860 ging hij de Zambesi op tot den mond van de Kafoeë, onderzocht in 1862 een gedeelte van de Rovoema en in 1863 de hoogvlakten bewesten het Njassameer. Zijn laatste groote reis werd bij de Rovoema begonnen; hij trok over het randgebergte naar het zuideinde van het Njassameer en van daar naar de Moesjingabergen. Nadat *Young* in 1877 het noordeinde van het meer bereikt had, trok *Cotterill* in hetzelfde jaar verder noordwaarts over het Kondegebergte naar Oegogo en vond *Stewart* in 1879 een weg naar de zuidpunt van het Tanganjikameer. De dicht aan zee gelegen landschappen werden onderzocht door: *Maples* in 1879, *O'Neill* en *Last* in 1886. *Smythies* ontdekte de bronnen van de Rovoema en verkende in 1886 het noordelijk deel van den oostelijken oever van het Njassameer; *Johnson* en *Kerr* reisden in 1889—1890 van daar naar het door *Thomson* ontdekte Rikwameer. Verder werd deze streek bezocht door: *Langheld* en *Wallace* in 1897, *von Elpons* in 1898, *Dantz, Kohlschütter* en *Glaunig, Fülleborn* en *Götze* in 1899—1900. *Sharpe* en *Jos. Thomson* leverden in 1890—1891 meer nauwkeurige berichten over de landen tusschen het Njassa- en Bangweolomeer en de Zambesi. Eerstgenoemd meer werd nader onderzocht door *Bornhardt* van 1895—1897, *Moore* en *Fülleborn* in 1899.

f. *Zuid-Afrika.*

Tot in het begin der 19de eeuw was van het binnenland langs de Zuid-Oostkust nog zeer weinig bekend en dit niettegenstaande *Patterson* reeds in 1777—1790 de Oranjerivier en *Galvao de Silva* Manika bereikt hadden en het Kafferland van 1796—1801 door *Barrow* bereisd was geworden. *Lichtenstein* (1803—1806) was de eerste, die nadere gegevens omtrent het Kaapland verstrekte. Tot na 1830 steunde onze geografische kennis vooral op de mededeelingen van zendelingen, zooals *Moffat, Gardiner* en *Casalis,* en in de jaren 1830—1840 op die der reizigers *Cole, Flemming, Chapman* en *Coqui,* welke laatste doordrong tot de Limpopo, om van daaruit de Delagoabaai te bereiken. Met de komst van *Livingstone* nemen de reizen een meer wetenschappelijk karakter aan. In 1841 was hij zendeling in Koeroeman en in 1847 in Kolobeng. Op zijn eerste reis in de Kalahari werd in 1849 het Ngamimeer ontdekt. Daarop volgde van 1852—1854 de groote tocht van Kaapstad door het Beetsjoeanenland over de waterscheiding van de Zambesi en de Kassai naar Loenda en Angola. Op den terugweg van Loanda naar Mozambique, in 1853—1856, werd de Victoriawaterval ontdekt en de geheele loop van de Zambesi verkend. Damaraland werd in 1851—1853 doorkruist door *Galton* en *Andersson,* van 1853—1855 door *Chapman.*

Baldwing bereisde van 1852—1860 de kuststreken van Natal tot de Zambesi; *Baines* trok in 1853 van Grahams-Town naar de Limpopo; *Robert Moffat* drong in 1854 in het Matabelenland door tot aan de Longwe; *Montanka* reisde in 1855 van Sofala naar Transvaal; *Andersson* en *Baines* trokken in 1858 van het Hereroland naar de Okavango in het Noorden, *Chapman* en *Baines* van 1861—1863 van de Walvischbaai dwars door de Kalahari, langs het Ngamimeer naar de Victoriawatervallen van de Zambesi. De Koenene werd onderzocht door: *Hahn, Green* en *Snuts* van 1857—1866 en *A. de Paiva* van 1885—1886. *Fritsch* bestudeerde van 1863—1866 de taal en de zeden der Zuid-Afrikaansche volken tusschen Natal en Beetsjoeanenland en was de grondlegger van de ethnografie van Zuid-Afrika. *Mauch* (1865—1872) deed onderzoekingen in de goudlanden der Matabelen en Masjona's, tusschen de Limpopo en de Zambesi; *Mohr* werkte hier

Digitized by Google

van 1869—1870. Een meer grondige kennis van de rivieren Limpopo, Olifant, Sabi en Boesi, alsmede van het rijk van *Oemzila*, zijn wij verschuldigd aan *Erskine* (1868—1875). In 1870 doorkruiste *Elton* het Matabelen-land in zuidelijke richting tot Lorenzo Marquez; *Holub* reisde driemaal, n.l. van 1872—1874, van 1875—1876 en van 1886—1887, in het Beetsjoeanenland, en *Palgrave* deed een tocht in 1876 in het Hereroland. Van 1878—1889 ondernam *Selous* tochten in Matabelen- en Masjona-land en bevestigde de mededeelingen van *Mauch* betreffende den rijkdom aan goud van die streken, welke tevens voor ontginning vatbaar waren. De nederzettingen van de Britsch-Zuid-Afrikaansche Compagnie (zie aldaar) vermeerderden onze kennis van de landen, tusschen de Limpopo, de Zambesi en de Oostkust. Nieuwe berichten over het Ovamboland bereikten ons in 1878 door *Duparquet*, zulke over Damare in hetzelfde jaar door *Büttner*. *Sching* (1884—1886) onderzocht Duitsch-Zuidwest-Afrika botanisch, alsmede ten opzichte zijner geschiktheid voor de cultuur. *Fleck* (1890—1891), *C. von Francois* (1890—1892), graaf *Pfeil* (1892), *Dove* (1892—1893) en *F. T. von Bulow* (1891—1893) waren aldaar werkzaam, om geografische en kartografische gegevens te verzamelen. In het Oosten bereikte *Pavia O'Andrada* van Sofala uit Goengoenhada, in het voormalige rijk van *Oemzila*. Het Ngamimeer werd in 1898 bezocht door Passarge. In het brongebied van de Zambesi deden in 1899 *Gibbons* en *Lemaire* onderzoekingen. Van het Basoeto-land leverde *Clarke* in 1887 een beter kartografisch en geografisch beeld.

IV. De ontdekkingsreizen na 1900.

Door de buitengewoon talrijke en voor een groot deel zeer belangrijke ontdekkingsreizen der 19de eeuw hield Afrika op het „donkere werelddeel" te zijn. De tijd voor opzienbarende tochten is ook in dit werelddeel voorbij: maar daarmede is de ontdekkingsijver niet verminderd en ook in het eerste decennium der 20ste eeuw vallen nog een menigte tochten te vermelden. Wel is waar zijn deze doorgaans meer beperkt tot een bepaald gebied en hebben zij vooral de oplossing van wetenschappelijke vraagstukken ten doel; nochtans wordt door menige reis onze topografische kennis niet weinig uitgebreid of aangevuld. Ook zijn nog lang niet alle aardrijkskundige vraagstukken in dit werelddeel tot oplossing gebracht.

In *1900* deed *Moore* opmetingen aan het Tanganjika- en Kiwoe-meer, deed hij peilingen in het Njassa-meer en bepaalde de hoogte van den Roewenzori op 5030 m. Van belang waren ook de reizen van *Lemaire* in het Z. van den Kongostaat en van *Kandt* in het brongebied van den Nijl. De Gala- en Somali-landen werden in hetzelfde jaar bezocht door de Engelsche reizigers *Whitehouse, Harrison* en *Butler; Donaldson Smith* doorkruiste de landschappen bezuiden Abessinië. Aan majoor *Peak* gelukte het door de uit gras, papyrus enz. bestaande versperringen van den Boven-Nijl, de zoogenaamde s u d d- of s e t tbanken, heen te breken en zoodoende de scheepvaartverbinding met den Bahr-el-Ghazal weder tot stand te brengen. Luitenant *Kamptz* opende een directen handelsweg van Kameroen naar de Boven-Binoewe. *Hortaine* en *d'Ollone* onderzochten de Cavally, de grensrivier tusschen de Fransche Noordkust en Liberia. Door talrijke expedities werd de macht van Frankrijk, zoowel in den Soedan, als in het Noorden uitgebreid. In 1900 keerde *Foureau* naar Frankrijk terug, na Afrika van Algiers tot den mond van den Kongo doorkruist te hebben.

In *1901* werd Tripolis bereisd door *Mathuisieulx*; *Dodson* bezocht toen de stad Moerzoek en onderzocht de Zwarte bergen. *Th. Fischer* en *Weisgerber*, alsmede *De Segonzac* deden onderzoekingen in Marokko, terwijl in Abessinië werkzaam waren: *Neumann, Hugues le Roux, Duchesne-Fournet, H. H. Austin* en *G. T. Bright*. Een belangrijke reis werd in 1901 door graaf *E. Wickenburg* ondernomen in het gebied ten Z.W. van het Stefanie- en Rudolf-meer. Zuid-Sjoa-, de Galla- en Somali-landen werden doorkruist door *Von Erlanger;* een Fransche expeditie onder *Du Bourg de Bozas* hield zich in het gebied der Galla's op. De Kilima Ndsjaro werd in 1901 bestegen door *K. Uhlig*. In den Kongo-staat onderzocht *Ch. Lemaire* Katanga; volgens hem is de Koeleski de bronrivier van den Kongo. *Sillye* en *Sifter* bereisden het gebied beoosten de rivier. In Fransch Kongo verkenden *Pauwel* en *Bourgeau* de zijrivieren van de Oebangi; *Huot* en *Bernard* deden opmetingen tusschen de Sjari en de Sanga. *Dr. Hösemann* en *von Stein* reisden in Kameroen. Door den Franschen kapitein *Lenfant* werd bewezen, dat de Niger ook stroomopwaarts bevaren kan worden; hij bracht 20 vaartuigen door de stroomversnellingen van Boessa naar Say. *Clozel*, de gouverneur der kolonie Côte d'Ivoire, bereisde in 1901 het kust- en lagunengebied tusschen Assinie en Grand-Bassam. *Dr. K. Peters* deed archaeologische onderzoekingen tusschen de Zambesi en de Limpopo; hij houdt dit gebied voor het oude goudland Ophir. In Duitsch Z.W.-Afrika onderzocht *Dr. Hartmann* in 1901 het noordelijk deel der kust tusschen kaap Frio en de Koenene. Het tot dusverre onbekende Z.W. van Madagaskar werd bereisd door *Grandidier Jr.*

In de laatste jaren werd ook een begin gemaakt met het vaststellen van de grenzen der verschillende, aan de Europeesche mogendheden toebehoorende koloniën. Reeds in 1901 werden door een Spaansch-Fransche commissie de grenzen van Spaansch-Guinea bepaald. Daarop volgde een Engelsch-Duitsche commissie voor de uitbakening der Oostelijke grens van Duitsch-Z.W.-Afrika. Met dergelijke doeleinden zijn opmetingen gedaan in het gebied van het Kiwoemeer, ten W. van het Victoria-Njansa, tusschen Togo-land en de Goudkust en aan de Z.-grens der kolonie Kameroen.

In *1902* deed overste *Pavel* een reis in het gebied van de Boven-Binoewe en het Tsaad-meer, in verband met de grensregeling van Duitsch-Bornoe tusschen de Binoewe en het Tsaad-meer. De Fransche kapitein *Loefler* onderzocht in 1902 het W. Sjari-bekken. *Rob. du Bourg de Bozas*, die reeds in Juni 1901 van Harrar vertrok, reisde over Adis Abeba en het Rudolf-meer naar het Engelsche station Nimoele. Op den verde-

Digitized by Google

ren marsch overleed hij te Amadi; zijn reisgenooten bereikten het doel van den tocht, den Kongo-mond. Omstreeks denzelfden tijd verkende *Duchesne-Fournet* de bocht van den Blauwen-Nijl; tevens bracht deze het Tana-meer in kaart.

In *1903* begon een Engelsch-Duitsche commissie de grens vast te stellen van Jola aan de Binoewe tot aan het Tsaad-meer. De Fransche overste *Destenave* deed topografische opmetingen aan het Tsaad-meer en in het gebied van de Sjari; hij toonde aan, dat eerstgenoemd meer slechts ongeveer 20 000, in plaats van — gelijk tot dusverre werd aangenomen — 39 000 v.km. groot is. *E. Chevalier* onderzocht gedurende twee jaren de flora in het stroomgebied der Sjari, tevens verbeterde hij de kaarten van de waterscheidingen tusschen deze rivier, den Nijl en den Kongo. Van groot belang voor de ontwikkeling van het Fransche gebied aan het Tsaad-meer was de expeditie van kapitein *Lenfant,* die de waterverbinding tusschen de Sjari en den Niger vaststelde. Hij volgde de Binoewe en haar zijrivier de Mayo Kebbi stroomopwaarts tot Lata, 150 km. boven Bifara. In den regentijd loopt hier de Toeboeri, welke in verbinding staat met de Logone, een zijrivier van de Sjari. De Toeboeri vormt echter verscheiden stroomversnellingen, ter gezamenlijke hoogte van 100 m.; deze hinderpalen werden ontweken door een marsch over land van slechts één dag. Het overige gedeelte van de route was bevaarbaar.

De inbezitneming der oasen van Tidikelt en Toeat had ten gevolge, dat de Franschen van daaruit militaire expedities ondernamen, om de rooftochten der Toearegs tegen te gaan. De luitenants *Requin* en *Rousseau* doorkruisten het Moeidir-plateau ten Z. van Tidikelt, luitenant *Guillo-Lohan* voerde een strafexpeditie van In-Salah over Ideles en Tagerouk naar Tamanrasseh in het Hoggar-gebergte en keerde langs een W. route over Amdjel terug. Kapitein *Pein* kwam tot ten N. van Ghat, luitenant *Besset* ondernam een verkenningstocht van In-Salah uit in Z.O. richting.

In Marokko reisde *Dr. R. Zabel;* hij onderzocht den Djebel Serhoen en sloot zijn opmetingen aan die van *Dr. Th. Fischer* aan. Het achterland van Liberia werd bereisd door een jong koopman, *A. Hübner* genaamd; dat van Kameroen is ten behoeve van den aanleg van een spoorweg onderzocht door *Romberg, Neumann* en *Reichard. Bauer* en *Von Waldow* bereisden het brongebied van de Binoewe en Duitsch Bornoe.

De expeditie van den Amerikaan *Mac Millan,* die de bevaarbaarheid van den Blauwen Nijl, van Abessinië tot Chartoem wilde onderzoeken, is mislukt; reeds den eersten dag vergingen de schepen of werden zwaar beschadigd in de stroomversnelling.

De Engelsche majoor *Powell Cotton* maakte ethnologische en zoölogische studiën in Britsch Oost-Afrika en in Egyptisch Soedan; hij passeerde de landschappen tusschen het Rudolf- en Albert-meer op onbekende wegen. Eerstgenoemd gebied werd van Augustus tot November 1902 ook bereisd door den ambtenaar *H. R. Tate.*

Sedert 1901 werd het Victoria-Njanza met behulp van de stoomboot „Winifred" opgemeten door commander *Whitehouse.* Dit werk moest tijdelijk door ongesteldheid van den leider gestaakt worden, juist toen de oevers van het Duitsche gebied aan de beurt waren.

In *1904* hadden vele belangrijke tochten plaats. De Fransch-Engelsche overeenkomst van den 8sten April 1904, waarbij aan Frankrijk Marokko als belangensfeer werd toegewezen en de grensregelingen tusschen Fransch en Portugeesch Guinea, tusschen Liberia en het aangrenzende Engelsche gebied, tusschen de Engelsche Goudkust en Togoland en aan de O.grens van Duitsch Z.W. Afrika, gaven aanleiding tot het optreden van even zoovele grenscommissies. Behalve de met haar werkzaamheden verbonden reizen, waartoe o. a. de reeds vermelde Jola-expeditie behoort, moet vooral vermeld worden de sedert den tocht van *Caillié* (1828) niet meer ondernomen reis dwars door de Sahara tusschen Algerië en den boog van den Niger. *Laperrine* trok n.l. van Insalah uit zuidwaarts, ontmoette te Timauin *Theveniaut,* die van Timboektoe over Koendoega en Wadi Telemsi was gekomen, en beide expeditie betraden daarop met *Villatte* als eerste Europeanen de gemiddeld 800 m. hooge Adrarhoogvlakte. In hetzelfde jaar stelden *D'Adhémar* en *Audouin* vast, dat er een waterscheiding bestaat tusschen de Toeboeri en de Logone en dat de eerste slechts bij uitzondering en met groote bezwaren bevaarbaar is. Een Duitsche expeditie onder *Uhlig, Gungert* en *Jäger* beklom den Kibo, waarop het ijs sedert 1901 sterk was afgesmolten, en den Meroe, een nog werkzamen vulkaan. W.lijk van Ngaroeka vond zij drie, tot 3700 m. hooge, uitgedoofde vulkanen, terwijl *Uhlig* aan de O.zijde van het Victoria-Meer, dicht bij de Engelsche grens, jongvulkanische gesteenten aantrof. Een tocht van *David* voerde eveneens in vulkanisch terrein, n.l. naar den Roewenzori. In O. Afrika slaagde, na een mislukte poging in het voorjaar, *Mac Millan* er in, om van Chartoem af den Witten Nijl en den Sobat over Nasser en de Baro tot aan Gambela te bevaren, waarna hij over land, dwars over de Gelo, welke zich in het Z. om het Taka-Meer buigt, en door het land van de Boma Abessinië bereikte. *A. Voeltzkow* eindelijk zette zijn studiën, waarmede hij sedert jaren in O. Afrika bezig was, voort op Madagascar, waar hij ze tevens beëindigde.

In *1905* werden de wetenschappelijke reizen in Marokko met hernieuwde kracht aangevat. Gesteund door het Fransche Marokko-Comité, hebben markies *De Séganzac,* de kartograaf *De Flotte-Roquevaire* en de geoloog *L. Gentil* het Atlas-gebied onderzocht. Luitenant *A. H. Dyé* nam in dit jaar en gedeeltelijk ook nog in 1906 de W.kust van Marokko van Tanger tot Agadir op. *Gautier,* aanvankelijk door *Mussel* en *Chudeau* vergezeld, trok dwars door de Sahara over Toeat, het Ahnet-hoogland, In-Ouzil en Gao tot Timboektoe en meende daarbij een voortschrijden van het Soedan-gebied ten koste van de Sahara te kunnen vaststellen. *Flye Sainte-Marie* was, ook reeds in 1904, tusschen Toeat en Tendoef werkzaam, terwijl *Pelet,* met het oog op de telegrafische verbinding Toeggoert-Nephta, aan den Sjott-el-Djerid onderzoekingen verrichtte en de ligging van de oase El-Oued (Soef) bepaalde.

Digitized by Google

Aansluitende aan andere onderzoekingen, bestudeerde de Alexander-Gosling-expeditie het gebied van het Tsaad-Meer, waarbij zij, op grond van het aantreffen van gelijke vischsoorten, de mogelijkheid van een vroegere verbinding Nijl-Tsaadmeer-Niger aantoonde. Nadat zoowel *Claude Alexander* (1904), als *Gosling* (1906) overleden waren en de expeditie N. Nigeria had onderzocht, voer zij, onder leiding van *Boyd Alexander*, langs de Jeï stroomafwaarts tot den Bahr el Gazal, volgde den Nijl tot Chartoem en bereikte in 1907 Port Soedan aan de Roode Zee. In het gebied van het Tsaad-Meer was verder nog *Faure* werkzaam. Van af den Atlantischen Oceaan vond hij een waterweg langs de Binoeë en door de Toeboeri-moerassen. In het gebied van den Bahr-el-Gazal eindelijk deden *Percival, Comyn* e.a. pogingen om het riviernet nauwkeuriger te bepalen.

In *1906* werden de onderzoekingen in Marokko voortgezet. Niet alleen *Dyé* werkte er (zie boven), maar een tweede lid van deze expeditie, *E. Pobéguin*, nam de Beneden-Seboe op. *Th. Fischer* beëindigde zijn langjarige nasporingen aldaar met een geologisch onderzoek der kustgebieden van Groot-Kabylië, terwijl *G. Buchet* de resultaten publiceerde van zijn onderzoekingen in N.-Marokko gedurende de jaren 1903—1905. Hij vond een menigte fossiele planten en zeedieren bij Tetoean en bepaalde de grens van het Perm met de Rif-formatie. In O.-Afrika doortrok een Abessinische strafexpeditie het onbekende gebied tusschen Addis Abeba en het Rudolf-Meer. Abessinië zelf werd door verschillende expedities bezocht. Een Duitsche onder *Littmann* nam Aksoem op, de Oostenrijkers *Von Mylius* en *Bieber* waren vooral in het Z., in den staat Jimma-Koka en in Kaffa bezig, een Duitsch-Abessinisch mijnsyndicaat onderzocht onder *A. Holtz* het concessiegebied tusschen de Gandji Baro en den Bibir Gaba, terwijl de Franschman *A. Roxis* op een reis van Djiboeti naar Harrar en Addis Abeba commerciëele onderzoekingen verrichtte. Zijn landgenoot *Collat* eindelijk nam, in aansluiting aan opmetingen van *Duchesne-Fournet* bij den Blauwen Nijl en het Tsana-Meer, Teherteher, Harrar en een gedeelte van Danakilland op. In Erythraea verrichtten *Marinelli, Dainelli, Mochi* en *Loria* geologische onderzoekingen, vooral in de gebieden Hamasen, Saroe en Ocoelè-Coesai. *Ch. Alluaud* bestudeerde de fauna van den Blauwen Nijl, *Bonnet de Mezières* stelde in Kordofan een onderzoek in met het oog op den katoenbouw in den Soedan. Een aantal Duitschers, waaronder *Möller, Müller, Steindorff, Rubensohn* enz., verrichtte in Egypte in hoofdzaak oudheidkundige studiën. *Calassanti-Molinsky* hield zich in het Hogargebied in de Sahara met taalkundige onderzoekingen bezig, de geoloog *R. Chudeau* onderzocht de streek tusschen Air en Sinder. In het bijzonder waren twee tochten dwars door de Sahara van belang: *Laperrine* doorkruiste, van Tocat naar Taodeni trekkend, gedurende een tocht van 8000 km., een groot stuk van een onbekend gebied, *Hanns Vischer* bereikte van uit Tripolis over Moerzoek en het weinig bekende landschap Tibesti het Tsaad-Meer. *Marquardsen* publiceerde een samenvatting van het werk van de Fransch-Engelsch-Duitsche grenscommissie aan het Tsaad-Meer, waarbij *J. Tilho* een kaart ontwierp. *Lenfant* verzamelde materiaal in den Franschen Kongo in verband met het aanleggen van een nieuwen verkeersweg van de Sanga naar de Logone. *Poulett-Weatherley* trok in den Kongostaat rondom het Bangweolo-Meer, dat een cirkelvormige gedaante met een middellijn van 60 km. bleek te bezitten. Belangrijk was ook de expeditie van prins *Luigi van Italië*, hertog der Abruzzen, die den 18den Juni in het vulkaangebied van den Roewenzori den hoogsten top beklom, nadat een poging van *Freshfield* was mislukt. In Duitsch O. Afrika verrichtte *K. Weule* in het landschap Massassi ethnografische onderzoekingen, terwijl *F. Jäger* den vulkanischen toestand in het gebied van de Groote Vallei in O. Afrika bestudeerde. In Z. Afrika deed *C. Harding* nasporingen in het onbekende brongebied van de Zambesi, welks bovenloop hij in kaart bracht.

Het jaar *1907* bracht het einde van een tocht van *F. Seiner* van de Victoria-watervallen naar Duitsch Z. W. Afrika. In het gebied van de Zambesi was ook *R. Williams* werkzaam, terwijl *K. Hassert* het terrein om het Kameroengebergte onderzocht. In Aequatoriaal Afrika ondernam de hertog van Mecklenburg, *Adolf Frederik*, vergezeld door Duitsche onderzoekers, een expeditie, welke van Boekoba over het Kiwoe-Meer en door het gebied van de Roewenzori naar dat van den Kongo-Oebangi voerde. *Lenfant* wijdde in den Franschen Kongo zijn krachten met vrucht aan de oplossing van het Ooeahme- (Bahr Sara) vraagstuk. *Frobenius* begon een onderzoek in het gebied van de Niger-bocht, *Gentil* stelde, op grond van een geologisch onderzoek, een voortzetting van den Marokkijnschen Atlas naar Algerië vast, terwijl *Larras* de karteering van de W.kust van Marokko, door *Dyé* begonnen, voortzette.

In *1908* leidde het detail-onderzoek, dat ook in Afrika meer en meer op den voorgrond treedt, in opdracht van het Carnegie-Instituut in Z.-Afrika tot een begin van een magnetisch onderzoek door *Brattie*. Langzamerhand N.-waarts schrijdend, is het de bedoeling, dat zijn werk aan de waarnemingen der Engelsche regeering zal aansluiten, terwijl *Morrison* met hetzelfde doel aan de W. en O. kust waarnemingen deed. Aanvullend materiaal zullen ongetwijfeld de astronomisch-magnetische waarnemingen, welke *Vilatte* op last van de Fransche regeering in de Midden-Sahara ondernam, leveren. De andere onderzoekingen hielden meestal verband met het koloniaal bezit van de Europeesche mogendheden. Een Fransch-Liberische grenscommissie onder *Richaud* en *Naber* (later *Moret*) was (1809—1909) werkzaam aan de gemeenschappelijke grens, een Fransch-Duitsche onder *Fouru* en *Von Seefried* aan de grens Dahomé-Togoland. Een Fransch-Engelsche commissie onder *Tilho* werkte aan het Tsaad-Meer; na afloop van deze werkzaamheden verkenden de Franschen nog het gebied tot Egei en Bodele en dat van den Bahr-el-Gazal en van het Fitri-Meer. Een tweede Fransch-Engelsche commissie nam (1908—1909) de streek van de Koenene tot de Zambesi voor

Digitized by Google

haar rekening. *R. G. T. Bright* leidde in dit en in het voorafgaande jaar de Engelsche opmetingen aan de grens van het Oeganda-protectoraat en den Kongostaat. De onderzoekingen, vanwege de Britsche regeering in 1904 in de centrale provincie van Z. Nigerië naar tin en petroleum ondernomen, werden voltooid. *M. Moisel* werkte aan de karteering van Kameroen. *H. Hubert* publiceerde een geologische kaart van Dahomé, waarop een gneis-, glimmer- en talkleigebied in het Z. van het diabaas en gabbro in het N. is gescheiden.

In *1909* trok *K. Kumm*, de secretaris van de Engelsche Soedan-commissie, van den Sjari door het dal van de Aukadebbe en over Darfor naar den Nijl. In omgekeerde richting is de *graaf van Turijn*, een broeder van den *hertog der Abruzzen*, van Italiaansch Somali-land, door Oeganda naar de Aroewimi en den Kongo getrokken. De Academie van Wetenschappen te Berlijn zond, onder leiding van *H. Schäfer* en *H. Junker*, een expeditie naar Nubië, welke in de winters van 1909 en 1910 de tempelgebouwen op het eiland Philae muur voor muur photografeerde (1600 opnamen).

Van de reizen in dit jaar in Afrika vermelden wij slechts de voornaamste. De tegenwoordig grootere toegankelijkheid van Afrika geeft, zooals bijv. in het geval van den voormaligen N. Amerikaanschen president *Th. Roosevelt*, ook reeds aanleiding tot reizen, welke alleen of in hoofdzaak voor persoonlijk genoegen worden ondernomen.

In N.O.Afrika bezocht *F. J. Bieber* op een tweede reis de W.-lijke Galla-landen en het gebied van den Sobat, waarbij de waterscheiding tusschen den Blauwen Nijl en den Harvasj werd vastgesteld, terwijl hij verder ethnografische onderzoekingen deed. *A. M. Tancredi* was werkzaam in Abessinië, kapitein *Ferrari* in Italiaansch Somali-land. Zijn onderzoekingen leidden tot het vaststellen van een doorbraak van den Dsjoeb (Joeba) naar zee en van de vorming van een nieuwe monding, beide het gevolg van een storm; hij stelde ook vast, dat de Wabi Sjebeli uitmondt in den Dsjoeb.

In de N.lijke kustlanden moeten vooral de onderzoekingen van de Franschen van uit hun bezittingen genoemd worden. *E. Gallois* trok van Algerië in de richting van Marokko, o.a. naar Oedsja, ter bestudeering van de spoorwegverbinding met Marokko. *L. Gentil* stelde in de Marokkijnsche provincie Sjauja een geologisch onderzoek in, terwijl *Flamand* in de Z.lijke territoria van Algerië geologische en hydrografische onderzoekingen deed en *J. E. R. Bourgeois* in de Algerijnsche Sahara kartografische opnamen verrichtte. Een tocht door de Sahara, gedeeltelijk ter begeleiding van *Niéger*, bracht kapitein *Cortier* naar het bijna onbewoonde gebied om het Ahaggarplateau, waar de hoogte van den berg Tosat op 2020 m. werd bepaald. *Von Stein* voltooide een reis van den Z.-rand van de Sahara tusschen Jabassi en de Mbam-rivier. *J. Tilko* beeindigde zijn opmetingen aan het Tsaad-Meer, in 1907 begonnen, en ondernam van hier uit een expeditie door Egei en Toro en een tweede naar den Bahr-el-Gazal en het Fittri-Meer. In de overige W.-Afrikaansche bezittingen bestudeerde luitenant *Labonne* het Trarza-gebied in Mauretanië. *A. Gruvel* en *R. Chudeau* begonnen of zetten hun kartografische opmetingen van de kuststreken voort, terwijl *Ammann* aan de Ivoorkust agronomische en *Chautard* in Fransch-Guinea mineralogisch-geologische studiën verrichtte, waarbij de laatste het voorkomen van ijzer bij Konakry vaststelde. *Parkinson, Owen, Byrde* en *Leighton* deden sterrenkundige waarnemingen in Liberia en waren tevens op aardrijkskundig terrein werkzaam. *A. Chevalier* bestudeerde uitgebreide terreinen in het brongebied van den Niger uit plantkundig en algemeen-aardrijkskundig oogpunt, terwijl *L. Frobenius* voor ethnografische studiën den W. Soedan tot aan de bocht van den Niger doortrok. In dit jaar en ook nog in 1910 deed *Gironcourt* geologische en anthropologische onderzoekingen in het Niger-gebied, waartegenover *Meniaud* het militaire Nigerterritorium tusschen het Tsaad-Meer en Timboektoe onderzocht met het oog op de vruchtbaarheid van zijn bodem. Luitenant *Desplagnes* voltooide een tocht van twee jaren door het achterland van de Fransche koloniën aan de kust van Guinea, met hetzelfde doel ondernomen. In Spaansch-Guinea, ten Z. van de Campo, verrichtte *G. Tessmann*, evenals in de beide voorafgaande jaren, ethnografische, plant- en dierkundige onderzoekingen, welke tevens haar afsluiting vonden.

Aequatoriaal Afrika werd vooral in het O. door reizigers bezocht. *Alluaud* hield zich, gedeeltelijk ook reeds in 1908, bezig met onderzoekingen omtrent de fauna en de flora in het gebied van den Kilimandsjaro, den Kenia en den Roewenzori en van het Albert-Meer. Ook de expeditie van het Britsch Museum onder *R. B. Woosnam* richtte zich naar den Roewenzori, terwijl *A. Berger* van den Kenia naar het Elgonmassief en vandaar naar den Nijl trok. De gouverneur van het Britsch Oeganda-gebied, *H. H. Bell*, bereisde de provincie Boesoga; in de districten Bwekoela, Boegangadzi en Boegaya stelde *H. B. Lewin* een onderzoek in naar de holen en grotten. *F. H. Hardi* bezocht Britsch Nyassaland tot het vaststellen van den omvang van de tropische ziekten. Een onderzoek naar de toegangelijkheid van het Nyassa-Meer van af de kust van Mozambique met het oog op den aanleg van een spoorweg, stelde majoor *Stevenson-Hamilton* in.

Wat Oost-Afrika betreft, wijdde in Duitsch Oost-Afrika de Tendagoeroe-expeditie onder *Janensch* en *Hennig* zich aan het nader onderzoek van de vindplaatsen der dinosauriërs in de krijtformatie, terwijl de Hamburgsche expeditie onder *Keysselitz* en *Mayer* de protozoëparasieten bestudeerde en *P. Pageler* in Oesambara en in de Mkatta-steppe een onderzoek deed naar de gesteldheid van den bodem uit landbouwkundig oogpunt. De aëronautische expeditie, in 1908 onder *Berson* naar het Victoria-Meer gezonden om den Indischen Z. W. moeson aan het punt van zijn oorsprong te bestudeeren, keerde met belangrijk materiaal terug. *Denninger* stelde een onderzoek in naar de bevaarbaarheid van de Roefidsji. In Portugeesch O. Afrika deed *Spring* sterrenkundige waarnemingen, alsmede

Digitized by Google

wegbepalingen aan de Chindi en de Voeboea.

In W. Afrika bestudeerde *J. J. Harrisson* aan de Itoeri, een rechter zijrivier van den Kongo, de dwergvolken van de aequatoriale wouden, terwijl *F. Starr* de albino's onder de Negers tot onderwerp van studie maakte. Een Engelsche expeditie voor anthropologische en ethnografische onderzoekingen onder *E. Torday* beëindigde in 1909 haar in 1907 begonnen reis in het Kassai- en Sankoeroe-gebied. *Ledermann* en *Riggenboch* beëindigden een plantkundige expeditie in Kameroen. *O. Zimmermann* stelde vast, dat de stammen der Ntoem en der Mwei behooren tot het volk der Fan.

In Zuid-Afrika voltooide *Dinter* een in 1908 ondernomen reis door de W.-lijke gedeelten van Duitsch Z.-W. Afrika, welke hij geschikt vond voor den aanplant van olijven. *Von Rappard* en *G. M. Stiller* trokken, onafhankelijk van elkander, dwars door de duinstreek (Nabib). *Scheibe* deed in de buurt van Gibeon en Berseba onderzoekingen ten behoeve van mijnbouw-maatschappijen. In de landstrook Caprivi onderzocht *F. Seiner* het Hoekwe-, Make- en het Koengveld. *Streitwolf* bereisde het terrein tusschen de Okowango en de Zambesi. *J. Brunnthaler* deed in Kaapland, Rhodesia en Natal biologische onderzoekingen, *F. H. Hatch* verrichtte exploraties naar den bodemrijkdom van Natal, *J. M. Moubray* hield zich in N. W. Rhodesia bezig met de karteering van de Kafoeï en de Loesenfwa, *K. Peters* deed aan de Zambesi onderzoekingen omtrent het Bijbelsche Ophir. Het belangrijkste echter van alles wat in de latere jaren is ondernomen, was de expeditie van den Oostenrijker *R. Poech*, welke van 1907 tot 1909 duurde en waarbij hij van uit Duitsch Z. W. Afrika, over het Ngami-Meer en over Palapye naar Matabeleen Masjona-land trok. Hij bezocht Simbabye en bereisde Beetsjoeanen- en Griqualand, alsmede de Kalahari tot aan de Duitsche grens. Daarna nogmaals Z.waarts trekkend, bereikte hij over Rietfontein Upington, waar de expeditie werd ontbonden. De resultaten van zijn onderzoekingen kunnen op het oogenblik aldus worden samengevat, dat de Beetsjoeanenrassen, vroeger over een groote oppervlakte van Afrika verspreid, in zuiveren toestand thans nog alleen worden aangetroffen aan de Oranjerivier.

Wat de eilanden betreft, hield *Boyd Alexander* zich op de Guinea-eilanden bezig met vergelijkende studiën tusschen de fauna van het vasteland en die van de eilanden. *H. Scott* koos de Seychellen tot arbeidsveld, *C. F. Fryer* werkte op Aldabra. *J. Stanley Gardiner* bezocht verschillende eilanden nabij Afrika in den Indischen Oceaan.

In *1910* werd meer dan één van de genoemde expeditie en reizen, zooals bij sommige reeds is vermeld, voortgezet of beëindigd. Hertog *Adolf Friedrich von Mecklenburg* ondernam een tocht naar het binnenland, vooral met het oog op Fransch Oebangi. In Augustus van Leopoldville opgebroken, moest de expeditie, daartoe door gevechten tusschen de stammen gedwongen, te Libenge aan de Oebangi splitsen. Een gedeelte trok langs de Sanga stroomopwaarts naar Z. Kameroen, een tweede nam het onderzoek van de Oebangi tot Semio voor haar rekening, terwijl het derde gedeelte van uit fort Archambault aan de Sjari W.waarts tot Kameroen en O.-waarts tot Ndele onderzoekingen verrichtte met de bedoeling om zich aan de Oeëlle met de tweede te hereenigen. Waardevolle dierkundige verzamelingen bracht *Fromm* na een verblijf van 1½ jaar in Duitsch O. Afrika mede. In het landschap Jrangi ondernam *E. Obst*, gesteund door het Hamburgsch Aardrijkskundig Genootschap, een tocht met topografische, geologische en oeconomische bedoelingen. In het algemeen kan opgemerkt worden, dat de expedities, welke een bepaald wetenschappelijk doel nastreven binnen de grenzen van een betrekkelijk niet zeer groot gebied, in aantal toenemen, terwijl de groote tochten zeldzamer worden. *Haywood* ondernam nog een tocht door de W.lijke Sahara in de richting Z.-N. Van Freetown in Sierra Leone vertrokken, kwam hij te Gao, trok over Insahla door de woestijn Adrar en bereikte onder groote ontberingen over Wargla en Toeggoert Biskra, het eindpunt van den Algerijnschen spoorweg. De boven reeds genoemde magnetische expeditie zette haar werkzaamheden voort langs de merenreeks, nadat voor Egypte het Survey-Departement zich met de uitvoering had belast. De Engelschman *Bentley* ondernam een tocht van uit Britsch Z.-Afrika N.waarts naar Kaïro per automobiel, die echter hoofdzakelijk uit een sportief oogpunt van belang was.

Van de meer speciale expedities noemen wij verder in de eerste plaats die van de Italiaansche archaeologen *Halbherr* en *De Sanctis* in Cyrenaïca en Tripolis. Bijgestaan door *Mei, Zaccari* en *Mizzi* hebben zij in den omtrek van Benghasi, Tocra, Tolmeta, Merg enz. een reeks van goed geslaagde opgravingen verricht. *M. J. C. Nieger* deed van uit Tidikelt plaatsbepalingen in de grensgebieden van Z. Algerië, Z. Marokko en Tripolis. *Cortier* deed hetzelfde in het gebied van de Toearegs tusschen Toeat en den Niger, terwijl *A. Cottes* plaatsbepalingen verrichtte van uit de oase Aïr, oostwaarts over den karavaanweg Tripolis—Tsaad-Meer tot aan de grens van Tibesti, waarbij hij een bijna geheel onbezocht gebied betrad.

In W. Afrika voltooide *A. Chevalier* zijn in 1908 begonnen onderzoek van inlandsche cultuurgewassen, dat hem naar Fransch Guinea, het brongebied van den Niger, de Ivoorkust en naar Dahomé voerde. *J. Dubrouillet* bezocht het gebied van de Ogowe en van haar zijrivieren; hij vervolgde den loop van de Mbomi, bepaalde de waterscheiding tusschen de Ogowe en de Ngoenié, benevens de afvloeiing van het Azingo-Meer door de Azingo en de Oronga naar de Ogowe. *A. Chevalier* vond, dat het landschap Lama in Dahomé, vroeger bewoond door de Yoroeba, thans bijna geheel ontvolkt is en dat het terrein tusschen Abome en de Oeëme geen moerasgrond, maar golvend boschland is. In den W.lijken Soedan ondernam *L. Frobenius* een tocht naar het binnenland, voornamelijk voor ethnografische onderzoekingen in verband met het Atlantis-vraagstuk.

In N.-Afrika verrichtte de Zweedsche zendeling *G. R. Sundström* ethnografische, archeolo-

Digitized by Google

gische en taalkundige studiën in Erythraea. *C. Dante Odorrizzi* bezocht Danakilland. Aan den anderen kant van Abessinië mat *C. Citerni* de grens met Italiaansch Somali-land op. *F. Frusci* ondernam een expeditie naar Erythraea met het oog op het hernieuwen van de oude handelsbetrekkingen van deze kolonie met Abessinië; daarnaast zal een proef genomen worden met den verbouw van katoen.

In O. Afrika werd Britsch O. Afrika door *E. Lönnborg* en *A. Sjögren* tot het doen van dierkundige nasporingen bezocht, terwijl *G. K. Lindblom* zich voor het verrichten van ethnografische studiën bij hen voegde.

In Duitsch W. Afrika doortrok de ingenieur *Tönnesen,* vergezeld door den geoloog *Hahn* en den landmeter *Avrel* het Kaoko-gebied van Otjiwarongo over Outjo langs de *Hoanib* en door Namib tot aan den Haoroesib; bovendien werd de kust tot aan Kaap Frio onderzocht. Daarbij bleek het gebied, althans gedeeltelijk, voor runderteelt geschikt te zijn. Op de Kanarische Eilanden stelde *L. F. Navarro* trachiet als het oudste gesteente vast. Op Teneriffe had, nadat er reeds in 1909 een aërologisch observatorium was gevestigd, gedeeltelijk in aansluiting aan de waarnemingen van den doorgang der komeet van Halley door de aardatmosfeer, een onderzoek van het hooggebergte plaats.

In *1911* bereisde *Louis Gentil* van Casablanca uit het westelijk gedeelte van het gebied der Zair in Marokko, terwijl andere deelen van dit rijk door *Vallée,* alsook door *L. de Lacharrière* bereisd werden. *Hettner* en *Schmitthenner* bezochten het Z. van Algerië en Tunis, *Stromer von Reichenbach* drong in de zoo goed als onbekende streek der Wadi Fareg en het verder zuidwaarts gelegen plateau tusschen de Wadi Rayan en de Baharia-oase op de grenzen der Libysche woestijn door. *Villate* bereisde de Fransche Sahara. In Liberia bezocht de bekende reiziger *Schomburgk* het nog bijna onbekende gebied der woeste Golah's tot het doen van zoölogische onderzoekingen. De reeds onder 1910 vermelde expeditie van den *hertog van Mecklenburg* kon, wegens de onrust in Wadai niet geheel uitgevoerd worden, maar gaf toch aanleiding tot belangrijke onderzoekingen door verschillende afdeelingen ervan aan het Tsaad-Meer, de Sjari, in Bagirmi en elders. *Leo Frobenius,* die in 1910 W. Soedan bereisd had, om hier materiaal voor zijn Atlantis-hypothese te verzamelen, bezocht in 1911 met hetzelfde doel N. Kameroen, maar moest wegens ziekte de reis onderbreken. Centraal-Kameroen werd geologisch en ethnografisch door *Thorbecke* en *Waibel* onderzocht. In Duitsch West-Afrika deed *F. W. Voit* onderzoek naar diamanten; in de Kalahari reisde *F. Seiner,* in Kaapland en Natal *Brunnthaler.* Van Portugeesch Oost-Afrika uit trok *Kirchstein* over het Nyassa- en het Tanganjikameer naar de Centraal-Afrikaansche vallei om deze tot het doen van vulkaanstudiën te volgen tot aan den Nijl. In Duitsch Oost-Afrika deed *E. Obst* ethnografische onderzoekingen. *Meyer* hield zich met vulkaanstudiën bij de Viroengavulkanen ten N. van het Kiwoemeer, maar tevens met oeconomische onderzoekingen in het Duitsch-Kongoleesch grensgebied bezig. *F. Ostwald* zocht in Britsch Oost-Afrika naar de overblijfselen van uitgestorven zoogdieren. *Pageler* ondernam een expeditie naar Oegogo met het oog op spoorwegaanleg en cultuurondernemingen in dit gebied. *F. C. Selous* deed, in opdracht van de regeering, in den Anglo-Egyptischen Soedan dierkundige onderzoekingen. Abessinië werd bereisd door *Citerni,* door *Mearn* en door *Montandon.* De streek tusschen Nijl en Rudolfmeer bezocht *Darley,* het Nijlgebied *Walther.* Van de Afrikaansche eilanden werd Madagascar o. a. bezocht door *Kandern, Palm* en *Afzelius,* door *A. Lacroix* en door *Richet.*

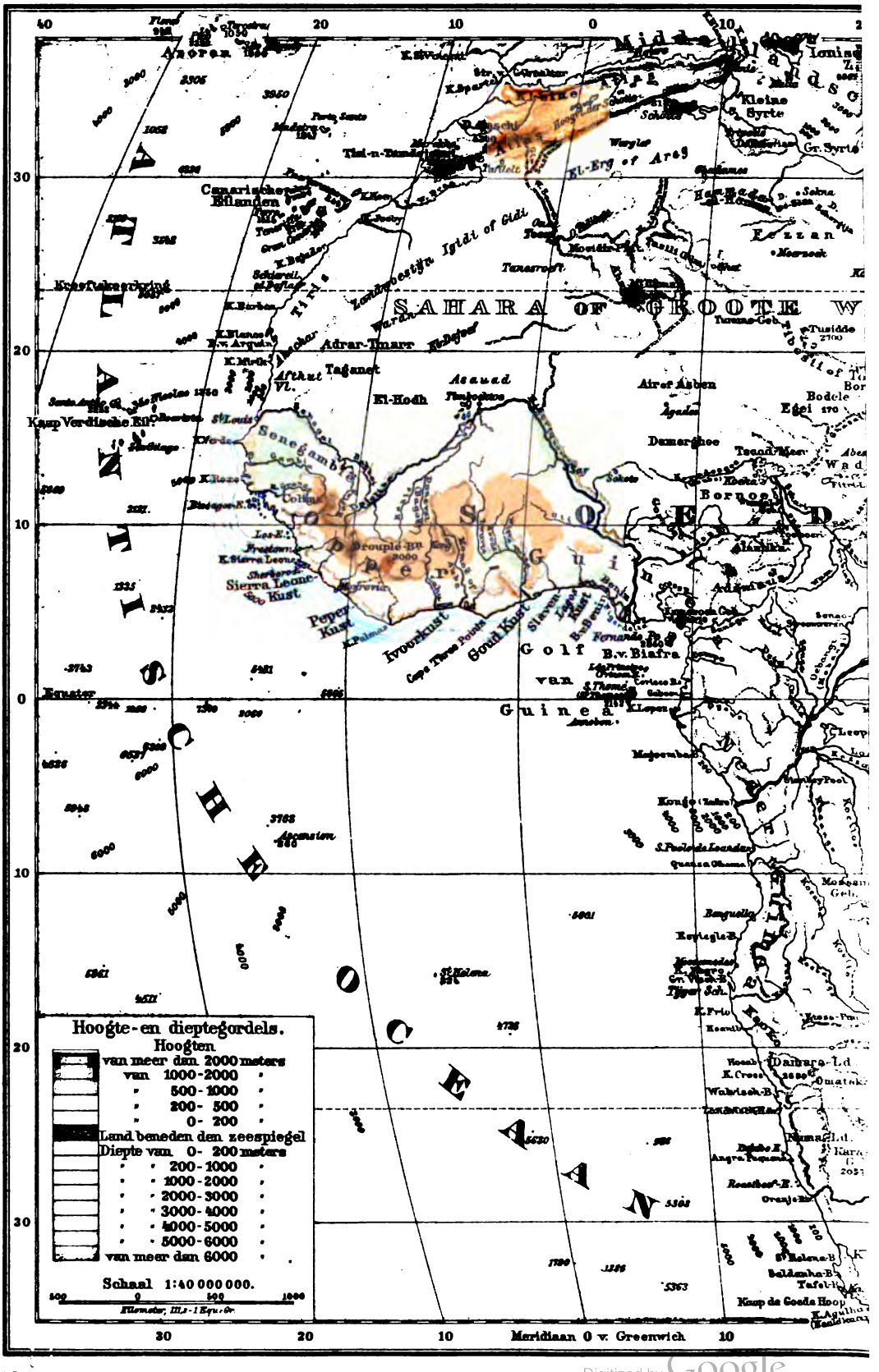
Teneriffe werd bezocht door een astronomisch-aërologische expeditie, de Canarische eilanden door *Lindinger,* Fernando Po en Annobom door leden der genoemde expeditie van den *hertog van Meckenburg.*

In *1912* leidde *F. E. Niéger* een expeditie in de Sahara, die tot opdracht had onderzoekingen te doen met het oog op den Trans-Saharaspoorweg, terwijl Libye door *Caputo,* het Arabische woestijnplateau door *Hume* en *Davidson,* Abessinië door *Montandon* en *Zechlin* bereisd werden. In Marokko drongen verschillende wetenschappelijke expedities meer of minder zuidwaarts door, zooals die van den plantkundige *Bonnet,* die van *Gentil, Bauquil* en *Pallary-Pitard* en die van *Segonzac. Chevalier* onderzocht de Fransche bezittingen in West- en Equatoriaal-Afrika, *Cortier* den W. Soedan, *Gironcourt* deed archaeologische onderzoekingen in de Sahara en den Soedan, *Frobenius* zette zijn tochten in Centraal-Afrika voort, *Le More* trok twee keeren door de Sahara, *Sligh* deed er aardmagnetische waarnemingen, terwijl *Tilho,* alsmede kapitein *Varigault* het gebied van het Tsaad-Meer bereisden. Zoölogische studiën voerden *Berger,* alsmede *Gromier,* geologische *Kirchstein* naar Oost-Afrika, botanische *Chevalier* naar Senegambië en Equatoriaal-Afrika. *Lang* en *Chapin* bevoeren in den zomer van 1912 den Kongo, waar *Le Petit* een nieuw zoogdier ontdekte en *Stapper,* alsook *Thys* de zijrivieren van den reuzenstroom onderzochten. *Thurmann* hield zich met kolenonderzoek in Oost-Afrika bezig, terwijl *Oehler* en *Klute* in 1912 en 1913 het Kilima Ndsjarogebied bereisden en *Kaudern* het eiland Madagascar zoölogisch onderzocht. In Z. Afrika trok *Mc Tavish* door de Kalahari, deden *Williston* en *Miller* palaeontologische onderzoekingen en deden *Rohan-Chabot, Grimaud* en *Garnier* tochten in Z. Angola. Ook waren in 1912 verschillende grens-expeditie bezig met de vaststelling van nieuwe grenzen, wier werk gedeeltelijk in 1913 en 1914 werd voortgezet, evenals het wetenschappelijk onderzoek er onafgebroken voortgaat.

Naam. Deze is afkomstig van de Romeinen. Evenals de Grieken het ten westen van Egypte gelegen gedeelte *Libye* noemden, omdat zij het eerst in aanraking kwamen met de *Lboe* of *Rboe,* die de door hen in de 6de eeuw v. Chr. gestichte kolonie Cyrene bewoonden, zoo pasten ook de Romeinen den naam der inboorlingen van Carthago *(Afórika's* of *Awrigha's,* door hen *Afri* of *Africani* genoemd) op de geheele noordelijke kuststreek ten westen van Egypte (Arab. El-

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

ZICHTSKAART VAN AFRIKA.

Digitized by Google

Magghreb) toe. Zij zonderden daarvan uit Oostelijk Egypte en Aethiopië, hoewel *Melo* dit laatste ook met den naam Afrika bestempelt.

Ligging en grenzen. Ten zuiden van Europa en van Azië gelegen, vormt Afrika het derde lid van de Oude Wereld, waarmede het slechts verbonden is door de 115 km. breede landengte van Suez.

Het strekt zich uit (zie de Natuurkundige kaart van Afrika) tusschen 37° 20′ N.Br. (kaap Blanco) en 34° 51′ Z.Br. (kaap Agulhas) en van 17° 34′ W.L. (kaap Verde) tot 51° 28′ O.L. v. Gr. (Medoedoe of Ras Hafoen), dus over 72 breedte- en 69 lengtegraden; de equator loopt ongeveer door het midden van het werelddeel. Van N. naar Z. is de grootste afmeting 8015, van O. naar W. 7630 km. De oppervlakte bedraagt 29 820 200 v. km. (d.i. driemaal die van Europa), waarvan ongeveer $^2/_3$ op het noordelijk halfrond gelegen is. De eilanden beslaan gezamenlijk een oppervlakte van 620 864 v.km.

Afrika wordt in het N. begrensd door de Middellandsche Zee, in het W. door den Atlantischen Oceaan, met de eerstgenoemde verbonden door de straat van Gibraltar, in het O. door den Indischen Oceaan en de daarmede door de straat Bab-el-Mandeb verbonden Roode Zee. De vorm van Afrika is meer massief dan die der overige werelddeelen, althans der Oude Wereld. De oppervlakte der door de zee afgescheiden eilanden en schiereilanden staat tot die van het geheele werelddeel, als 1 : 47; voor Europa is die verhouding als 1 : 2.

Kusten. Deze zijn weinig ontwikkeld; haar lengte bedraagt slechts 27 638 km., van welke 5254 tot de Middellandsche Zee, 10 840 tot den Atlantischen Oceaan, 8584 tot den Indischen Oceaan en 2960 tot de Roode Zee behooren. Vergeleken met de andere deelen der Oude Wereld is de kustontwikkeling ongunstig te noemen; terwijl in Europa gerekend wordt op 1 km. kustlengte voor elke 278 v.km. oppervlakte, is die verhouding in Afrika 1 : 1067. Van de vlakke Nijldelta met zandige landtongen en daar achter gelegen brakke haffen, zet de kust zich westwaarts voort, zonder groote havens, doch langzamerhand hooger wordend, tot zij aan het plateau van Barka steil naar zee afdaalt. Tusschen dit tafelland en den Atlas ligt de eenige groote bocht der noordkust, die der Syrten, met de golf van Sydra of de Groote Syrte in het Oosten en die van Gabes of de Kleine Syrte in het Westen. De kust is hier van Bengasi aan de westelijke helling van het plateau van Barka, tot kaap Bon, aan de kust van Tunis, vlak en zandig; reeds in de Oudheid werd zij door de schippers als gevaarlijk gevreesd. Van kaap Bon af nadert het gebergte tot dicht bij zee en springen talrijke steile kapen ver daarin vooruit; vóór de kust liggen steil uit zee oprijzende klippen, het zoogenaamde „Rif". In het westen vormt het schiereiland van Tetuan een natuurlijke brug naar Spanje, slechts afgebroken door de nauwe straat van Gibraltar.

Bij kaap Spartel of Espartel begint de naar het Z.W. ombuigende Atlantische kust, welke langs de Sahara vlak en zandig is; de ver in zee zich uitstrekkende zandbanken veroorzaken hier een hevige branding. Op dit gedeelte der kust ligt kaap Bojador en bezuiden kaap Blanco de thans geheel door zandbanken versperde baai van Arguin. In kaap Verde bereikt de kust haar westelijkste punt; ofschoon nog vlak en eenzaam, wordt ze toch beter toegankelijk door de monden van Senegal, Gambia en Rio Grande.

Bij kaap Roxo buigt de kust naar het Z.O. om en behoudt deze richting onder de namen Sierra-Leone- en Peperkust tot kaap Palmas. In het Westen, n.l. op de hoogte van Sierra-Leone, is de kust steiler en beter ontwikkeld, wordt meermalen door breede riviermonden ingesneden en begeleid door groepen van kleine eilanden (Bissagos, Los- en Sherboro-eilanden). De voornaamste kapen zijn die van Verga, Sierra-Leone en Mesocrado. Van kaap Palmas loopt de kust oostwaarts onder de namen: Ivoor-, Goud- en Slavenkust, thans ook wel Palmoliekust geheeten, tot de zich nauwelijks boven den zeespiegel verheffende Nigerdelta; het is een vlakke, verzande lagunenkust met veel kleine Europeesche handelsfactorijen, doch zonder groote handelsplaatsen; de belangrijkste is Lagos aan de Nigerdelta. Deze delta scheidt de golf van Benin van die van Biafra. Aan deze laatste verheft zich, tusschen het breede aestuarium van de Oud-Calabas en de delta van de Kameroen, een hoog, vulkanisch gebergte, dat zijn Z.W. voortzetting vindt in de eilanden Fernando Po, Principe, St. Thomé en Anno Bom. Van de golf van Biafra is de kust van Neder-Guinea vrijwel zuidwaarts gericht. Een afwisselend breed en smal laagland scheidt het terrasvormig opklimmend randgebergte van de zee. Ongeveer onder den equator ligt de golf van Gaboen, dan volgen kaap Lopez en de delta der Ogowe, de kleine bocht van Majoemba, de mond van den Kongo, het vlakke schiereiland van Loanda, de mond der Qoeanga, de bocht van Benguella, de haven van Mossamedes, kaap Negro met Porto Alexandre, de Groote Vischbaai en de Tijgerpunt. Over het algemeen is de kust in dit gedeelte vlak, moerassig, met dichte wouden bezet en ongezond. Van de Tijgerpunt tot de Kaapkolonie vormt de kust een zand- en steenwoestijn; alleen de Walvischbaai en Angra Pequena bieden eenige beschutting aan de zeeschepen. Aan de overzijde van de Oranjerivier begint de Kaapkolonie met haar bergachtige, bochten- en havenrijke kust; hier liggen de St.-Helena- en de Saldanhabaai, de Tafelbaai met Kaapstad, door de Kaap de Goede Hoop gescheiden van de Valsche baai, de Walkerbaai en kaap Agulhas.

De Z. en Z.O. kust draagt eenzelfde karakter, wordt dikwijls door riviermondingen afgebroken, doch heeft een hevige branding en dientengevolge weinig goede havens. Lager wordend, hier en daar met duinen en strandmeren bezet, zet de kust zich in N.O. richting voort tot de Delagoa-baai, waaraan Lorenzo Marques en kaap Corrientes. Dan maakt zij een groote bocht, welke tegenover Madagaskar de westzijde van het kanaal van Mozambique vormt; hier vinden wij Port Inhambane, de baai van Sofala en de delta van de Zambesi.

Van Mozambique tot kaap Delgado strijkt de kust noordwaarts en behoudt dan — met uit-

Digitized by Google

zondering van een vlakke bocht aan de Soeahelikust omstreeks Zanzibar — een N.O. richting tot kaap Guardafui. Van Sofala tot den equator is de kust vlak, moerassig, met dichte bosschen bezet en hoogst ongezond; de voornaamste handelsplaatsen liggen dientengevolge op eilandjes, zooals Sofala. Benoorden den equator zijn de kusten van Somaliland steil en zonder havens; de noordkust wordt bespoeld door de golf van Aden. Aan de baai van Tadsjoera begint de Danakilkust, die zich voortzet tot Massaoea aan de Roode Zee, welke door de straat van Bab-el-Mandeb met de golf van Aden verbonden is. De kust der Roode Zee heeft een Z.O.—N.W. richting, zij is steil, wordt begeleid door koraalriffen en is arm aan havens. Van de voornaamste inhammen en kapen noemen wij: de Soelabaai, met den daarvoor gelegen Dahlak-archipel, de haven van Massaoea, de bocht van Arkiko, de haven van Soeakin en de dichtbij gelegen jonge haven Port Soedan, Ras Ranai, Ras Elba en Ras Benas met de golf van dien naam of Berenice. In het Noorden verdeelt de Roode Zee zich in twee armen, de golf van Suez en die van Akabah, gescheiden door het schiereiland Sinaï.

Eilanden. Tot Afrika behooren slechts weinig eilanden. Rekent men de nabij gelegen Oceanische eilanden tot dit werelddeel, dan beslaan zij gezamenlijk slechts $^1/_{48}$ van de geheele oppervlakte. In den Indischen Oceaan liggen: Sokotra, de Zanzibar-groep, de Seychellen, Amiranten, Comoren, Madagaskar en de Maskarenen (Mauritius, Réunion en Rodriguez); in den Atlantischen Oceaan: de Madeira-groep, de Canarische-, de Kaap-Verdische- en de Guineaeilanden, Ascension, St. Helena en Tristan da Cunha.

Bodemgesteldheid. Evenals de horizontale-, vertoont ook de verticale vorm weinig afwisseling. Afrika is bijna geheel hoogland, het heeft echter niet zulke hooge gebergten en hoogvlakten als Azië en evenmin die verscheidenheid van terreinvormen, welke in Europa wordt aangetroffen. De gemiddelde hoogte bedraagt 670 m., terwijl die van Azië 940 m. en van Europa 320 m. is.

Het Z. is hooger dan het N., het O. is het hoogst en aanmerkelijk hooger dan het W.

Om een algemeen overzicht te geven van de afwisselende terreinhoogte in meridionale richting, beginnen wij in het Z. De plateau's hebben hier een gemiddelde hoogte van ± 1200 m.; daarop volgen: het Ngami-bekken (900 m.), het Zambesi-dal op de hoogte der Victoria-vallen (800 m.), de waterscheiding tusschen Zambesi en Kongo (1100 à 1300 m.), het Kongo-bekken (400 m.), de waterscheiding tusschen dit en de Sjari (500 m.), het bekken van het Tsaad-Meer (270 m.), de Sahara (500 m.) en de depressie der Libysche woestijn (÷ 20 m.).

Veel aanzienlijker zijn de hoogteverschillen tusschen het Oosten en het Westen. De grootste verheffingen liggen bijna allen ten oosten van 25° O.L. v. Gr. In het W. wordt een hoogte van 4000 m. slechts bereikt door het Kameroengebergte en den Atlas; de westrand van Z.-Afrika verheft zich niet boven de 2500 m. Een lijn, getrokken van S. Paolo de Loanda naar Kassala, scheidt Afrika in een hooger Z. O. en een lager N.W. deel.

Evenals in andere werelddeelen treffen wij in Afrika ook depressies aan, d.w.z. streken, welke beneden den zeespiegel belegen zijn. De voornaamste hiervan zijn: de Algerijnsche Sjots (Sjot el Melshir ÷ 31 m., Sjot Gharsa ÷ 21 m.) die langs den noordrand der Lybische woestijn (de oasen Aradsj ÷ 70 m., Siwah ÷ 30 m., Oettiah ÷ 20 m., het meer Sittra ÷ 25 m.), het Birket-el-Keroen in Fayoem ÷ 48 m., het Assalmeer ÷ 174 m., het meer Alalebad en de zoutsteppe Deghed ÷ 61 m., ten oosten van Abessinië.

Uit een orografisch oogpunt onderscheiden wij: 1° Het Zuid-Afrikaansche hoogland; 2° het Oost-Afrikaansche hoogland; 3° het Kongobekken; 4° Soedan; 5° de Sahara en 6° het Atlasgebied of het Barbarijsche hoogland.

Het Zuid-Afrikaansche hoogland beslaat $^1/_5$ van het geheele werelddeel en strekt zich noordwaarts uit tot het diep ingesneden dal der Zambesi. Het is omgeven door een bijna nergens afgebroken randgebergte, dat de kusten van den Indischen- en Atlantischen Oceaan min of meer nadert. De zuidrand verheft zich onder de namen van Roggeveld-, Nieuweveld- en Sneeuwbergen tot 1600 à 2600 m.; de hoogste top is de Kompasberg (2788 m.). Deze rand gaat naar het Zuiden terrasvormig over in de boomlooze, 90—150 km. breede Karroo-vlakte, welke gemiddeld 900 tot 1500 m. hoog is en waarop in het westen een paar op zichzelf staande toppen, de Sneeuwkop (1831 m.) en de Winterhoek (2085 m.) worden aangetroffen. In Z.O. richting gaat van den rand een bergketen uit met eenige belangrijke toppen als: de Groote Winterberg (2380 m.), de Hogsback (1943 m.) en de Lostafel (1890 m.).

De Karroo daalt naar het W. en Z. trapsgewijze af naar de laagste gedeelten van het Kaapland, welke slechts door verheffingen van geringe hoogte, o.a. den Tafelberg (1082 m.), worden afgebroken. Van de Roggeveldbergen strekt de westrand zich in N.N.W. richting uit over de Kamiesbergen (1563 m.) naar Klein- en Groot-Namaland, waar de breede en woeste waterscheiding bij Amhoeb 1490 m. hoog ligt, om vervolgens in het plateau van Damara-land (19—22° Z. Br.) een gemiddelde hoogte van 1830 m. en een tophoogte van 2680 m. (Omatakobergen) te bereiken. Van hier zet hij zich over de hoogvlakte van Ovambo voort tot Bihe, ten oosten van Benguella, om daar een plateau te vormen, waarop eenerzijds de rivieren, welke het Ngamimeer voeden, alsmede de westelijke zijrivieren van de Zambesi, anderzijds de Koenene en de Koeanga ontspringen.

De zuidelijke rand zet zich in Z.O. richting voort onder den naam van Drakensbergen of Kathlambagebergte en bereikt een hoogte van 3651 m. Het daalt in steile, dikwijls breede, door talrijke rivieren ingesneden, terrassen af naar Kaffraria, Natal en Zoeloeland. Aan gene zijde van de Limpopo vormt de oostrand het meer dan 750 km. breede bergland van Masjona-Matabelen- en Makoealand, dat door de Zambesi doorstroomd wordt.

Digitized by Google

Ten westen van de Drakensbergen strekt zich de hoogvlakte der beide voormalige Boerenrepublieken uit, welke overgaat in die van Matabelenland (1200 à 1500 m.); deze laatste heeft steile hellingen naar de Zambesi. Deze plateau's dalen in westelijke richting naar het bekken van het Ngamimeer. Ten Z. hiervan strekt zich de Kalahari uit, een steppe met grasland en uitgestrekte zandvlakten; beide worden begrensd door den westelijken rand.

Het Oost-Afrikaansche hoogland. Dit is het hoogste en tevens het meest massieve gedeelte van het werelddeel; van de Zambesi tot Massaoea aan de Roode Zee daalt het bijna nergens beneden 1000 m. Het bekkenvormig gebied, waarin veel moerassen en meren liggen, heeft een hoogen oostrand en een lageren, minder geregeld doorloopenden westrand. De eerste verheft zich ten N. van de Zambesi, aan het Sjirwameer, tot hoogten van 2300 m. (Sombabergen) en 3000 m. (Milandsjibergen), daalt dan ten oosten van het Njassa-meer tot 900 m., om zich verder N.- en N.O.-waarts in het Livingstone- en Jomalemagebergte weder tot 3000 m. en in den Roebehoketen tot 2100 m. te verheffen; dan zet hij zich naar het N.O. voort in de 800—1000 m. hooge berglanden Oesagara en Ngoeroe, alsmede in die van Oesambara (2000 m.), Pare en Oegweno (2000 m.). Hier, in het brongebied van de Pangani, komt het randgebergte samen met de machtigste bergketen van Afrika, welke van vulkanischen oorsprong is en zich in bijna Z.-N.-richting voortzet tot het hoogland van Abessinië. In het Zuiden vormt zij den scheidsmuur tusschen de lage, waterarme Somali- en Galla-landen en het warme, vochtige bekken van den Boven-Nijl. Zijn hoogste verheffingen heeft de rand in de met eeuwige sneeuw en gletschers bedekte toppen: Kilima-Ndsjaro (Kibo 6010 m.) en Kenia (5600 m.); de westzijde wordt begrensd door de zoogenaamde „Oost-Afrikaansche laagte", waarin verschillende meren gelegen zijn, o.a. het Manjara- (1000 m.), Ejassi-, Natron-, Naiwasja- (1924 m.), Baringo- (1115 m.), Rudolf- (378 m.) en Stefanie-meer (573 m.). De oostrand van het Abessinische tafelland daalt steil af naar het 2200 à 2700 m. lager gelegen Danakil-land; naar het Westen is de helling glooiend. De westelijke rand, waarin zich de Roewenzori (5500 m.) en de Kiroenga (3475 m.) verheffen, daalt af naar het Kongobekken.

Kongobekken. Begrensd door het stroomgebied van de Zambesi in het Z., den Atlantischen Oceaan in het W. en door de laag gelegen dalen van de Binoewe en de Sjari in het N., is de westrand op 10° Z.Br. ongeveer 1600 m. hoog, daalt — door de Koeanza 355 m. diep ingesneden — slechts langzaam naar de kust af (Poengo Ndongo in Angola ligt nog ± 1200 m. boven de zee) en gaat langzamerhand over in de vlakten van de Beneden-Koeanza. Verder noordwaarts zet de rand zich voort over het Kongotafelland, wordt door de rivier van dien naam doorbroken en draagt aan gene zijde van den equator den naam van Sierra de Cristal (Serra Complida), dat zich op een afstand van omstreeks 110 km. van de kust in drie terrassen tot 1000 m. verheft. In het uiterste N.W., aan de golf van Biafra, verrijst het geïsoleerde en vulkanische Kameroen-gebergte (4055 m.). In het noordelijk deel heeft het bekken een gemiddelde hoogte van 800 m.; het midden, waardoor de Kongo zijn weg neemt, ligt daarentegen slechts 400 m. boven den zeespiegel.

Soedan. Ten noorden van het Kongobekken gelegen en in het N. door de Sahara begrensd, strekt zich dit plateau in het W. tusschen 5½ en 14°, in het O. tusschen 9½ en 16½° N.Br. uit. Door de inzinking van het Tsaad-Meer wordt de Soedan in een oostelijke en westelijke helft verdeeld. Over het geheel is het een heuvelland van 400—570 m. hoogte; in het W. draagt het zelfs het karakter van een vlakte met enkele geïsoleerde toppen en berggroepen. Sommige streken zijn echter zeer bergachtig: in Darfoer verheft zich de Djebel Marra tot 1830 m., bezuiden het Tsaad-Meer de Mendif (2000 m.), bij Jakoba de Saranda (2100 m.) en ten zuiden van Jola de Genderebergen (3000 m.).

De Sahara. Deze is bijna zoo groot als Europa en grootendeels een hoogland van 200—600 m. Zij is niet, gelijk men vroeger dacht, één zandwoestijn, want behalve oasen, worden er uitgestrekte steppen en weilanden (⅙ van de geheele oppervlakte) aangetroffen. Ook vormt zij geen laag gelegen, effen vlakte, maar vertoont heuvelgroepen, berglandschappen en plateau's naast eindelooze vlakten. Bij de plateau's onderscheidt men twee hoofdvormen: El Erg of Areg, de grintwoestijn, en Hamada, de rotswoestijn. Beide vertoonen zandduinen, doch de eerste soort veel meer dan de laatste. De W. Sahara draagt het karakter van een door duinen afgebroken Hamadagebied. In het midden der Sahara verheffen zich de berglanden van Ahaggar, Aïr (1500—1700 m.) en Tibesti (2700 m.). Het oostelijke deel draagt den naam van Libysche woestijn. Dit plateau stijgt van de Middellandsche zee zuidwaarts, zoodat het oasengebied van Koefra reeds 490 m. boven de zee ligt. Aan den noordrand ligt de reeds vermelde depressie, van waar uit de bodem zich weder verheft tot het 400 à 600 m. hooge plateau van Barka. Het Z.O. deel der Libysche woestijn vormt een steenachtige hoogvlakte met eenige oasen. Ten O. van den Nijl tot aan de Roode Zee strekt zich het Arabisch woestijnplateau uit; het heeft een afwisselende hoogte van 500 à 1000 m. en is doorsneden van hooge berketenen, die gedeeltelijk evenwijdig met de Roode Zee-kust loopen, terwijl andere, daarvan uitgaande, in W. richting loopen en de Nijlcataracten vormen. De hoogste top is de Djebel Sebara (2280 m.), die in de Oudheid veel smaragd en beril leverde. Het zijn woeste, van plantengroei verstoken streken; alleen de talrijke oasen, te zamen een oppervlakte beslaande als Zuid-Duitschland, zijn voor bebouwing geschikt.

Het Atlashoogland. In Algerië bestaat dit uit drie deelen, n.l.: uit den Kleinen Atlas in het N., de gemiddeld 1000 m. hooge vlakte der Sjots of zoutmoerassen in het midden, en den Grooten Atlas in het Z. In Marokko en Tunis ontbreekt het middelste steppenland. In eerstgenoemd rijk spreekt men van den Hoogen Atlas, die in den Djebel-Ajasji een hoogte bereikt van

Digitized by Google

4700 m. Evenwijdig met deze woudrijke keten loopt, langs de zuidzijde, de Anti-Atlas.

Geologie. Een groot gedeelte van Afrika bestaat aan de oppervlakte uit graniet, gneis en leigesteenten der Archaeïsche formatie. De westrand bestaat van de Oranjerivier tot Kameroen uit gneis en archaeïsche leisteenen, ook de steile rand van het plateau van West-Soedan is aan de zeezijde uit gneis opgebouwd. Dezelfde gesteenten treffen wij aan in Abessinië, Oost- en Midden-Afrika. Op deze oudste vorming werden op vele plaatsen palaeozoïsche lagen afgezet; in het N.W. zijn het devonische- of silurische gesteenten, bijv. leisteen, kwartsiet, kalk- en zandsteen in het Zuiden van Marokko, de Sahara, Senegambië en het stroomgebied van den Nijl. In Zuid-Afrika kan de zeer veel voorkomende zandsteen niet met zekerheid tot bovengenoemd tijdvak gerekend worden. Men rangschikt die lagen daar eenvoudig onder de Kaapformatie. Op deze ligt de jongere Karroo-vorming, die wellicht tot het trias behoort. Naast de Archaeïsche formatie is zij het meest verbreid en bestaat bijna uitsluitend uit grijzen en rooden zandsteen. De meestal horizontale lagen beheerschen den vorm der Middel- en Zuid-Afrikaansche hoogvlakten. In het Zuiden worden zij dikwijls door eruptieve gesteenten, diabaas en melafier, doorbroken, wegens hun hardheid zijn de daaruit bestaande bergtoppen in het Kaapland de hoogste. De Juravorming is slechts in den Atlas en in Abessinië vertegenwoordigd, de Krijtformatie in de oostelijke Sahara en op enkele gedeelten der kust. Ook het tertiair komt weinig voor, behalve in den Atlas en in Beneden-Egypte, alleen hier en daar aan de kusten. Alluvium komt voor aan de riviermonden en langs den middenloop van Kongo en Nijl. Zeer verbreid is het lateriet, een steenroode, poreuze leemsoort, het verweeringsproduct van verschillende gesteenten. Goudhoudend zand en puin wordt voornamelijk aangetroffen in Senegambië, aan den Niger en aan de kust van Guinea, alsmede in de Abessinische landschappen Kaffa en Walega. Vulkanische gesteenten beslaan alleen grootere oppervlakten in het Kameroengebergte, in Abessinië, hier en daar in het Somali-land, bij den Kenia en Kilima Ndsjaro, aan het noordeinde van het Njassa-meer en in het hooggebergte tusschen het Albert- en het Tanganjika-meer. De eenige bekende werkende vulkaan is de Kiroenga in het Mfoembiro-gebergte.

Warme bronnen komen o.a. voor in Algerië (Hamman-Meskoetim 95° C.), Duitsch Z.W.-Afrika (Barmen en Rehoboth), Transvaal, Natal, aan de Zambesi (Tete en Senna) en in Duitsch Oost-Afrika (Khoetoe en Karagwe). Aardbevingen zijn zeldzaam, het meest worden zij gevoeld aan het Tanganjikameer en in de „Oost-Afrikaansche laagte", tot Wadelaï aan den Boven-Nijl.

Mineralen. Aan nuttige en kostbare mineralen is Noord- en Middel-Afrika arm. IJzer wordt gevonden aan den Boven-Nijl en in geheel Duitsch Oost-Afrika, koper in dikke lagen in Katanga, het brongebied van den Kongo en in Klein-Namaland. Zout wordt alleen uit zoutmeren gewonnen, n.l. in de Sahara, de Danakil-landen, in Kivoro en Oessongora aan het Albertmeer, aan het Manjara-meer, in Oegogo en in Oevinsa ten oosten van het Tanganjika-meer. Bijzonder rijk aan kostbare mineralen is Z.-Afrika; goud neemt tegenwoordig de eerste plaats in. Reeds vroeger werd het ontgonnen en uitgevoerd aan de Beneden-Zambesi, doch veel belangrijker zijn de goudvelden in Masjona- en Matabele-land, welke in 1871 door *Mauch* ontdekt en sedert 1890 op groote schaal door de Britsch-Z.-Afrikaansche Compagnie geëxploiteerd worden. Het goudland bij uitnemendheid, een tweede Californië, werd sedert 1873 in Transvaal ontdekt; voornamelijk zijn het de Wit-Waterrandmijnen, welke onnoemlijke hoeveelheden bevatten. In 1867 werden de eerste diamanten te Kimberley in de Kaapkolonie gevonden, thans zijn daar de rijkste groeven der aarde. Ook Transvaal bevat diamantmijnen en sedert enkele jaren werden ook in Duitsch Zuid-West-Afrika diamanten ontdekt. Machtige steenkoolbeddingen liggen in Natal en Transvaal (zie verder Britsch Zuid-Afrika).

Meren. De wateren der oppervlakte zijn zeer ongelijkmatig over Afrika verdeeld. Benoorden den equator liggen weinig meren. Behalve de sjots in den Atlas en het Fajoem in Egypte vinden wij er slechts: eenige kleine in 1895 ontdekte meertjes ten westen van Timboektoe, het Tsaad-Meer in Midden-Soedan, een ondiep (gemiddeld niet meer dan 5 m.) grootendeels moerassig meer, dat gevoed wordt door den Sjari en de Waoebe en — niettegenstaande het geen afvoer heeft — toch zoet water bevat. Ten oosten daarvan ligt het veel kleinere Fitri-, waarin de Batha uitmondt en ten zuiden, tusschen den Sjari en de Binoewe, het door *Vogel* ontdekte Toeboerimoeras, dat in den regentijd den naam van meer verdient. Van de verdere meren in het Noorden noemen wij: het Tsanameer in Abessinië, 100 m. diep en 1855 m. hoog gelegen, doorstroomd door den Blauwen Nijl, het Assal- en Abhebadde-meer bewesten de golf van Tadsjoera, en het vulkanische meer Alalebad, op 14° N.Br. nabij de Roode-Zee gelegen. Ten zuiden van Kaffa liggen het Rudolf- en Stefanie-meer, de Baringo-, Naiwasja-, Natron-, Manjara- en Ejassi-meren. Op of nabij het zuidelijk halfrond liggen de bronmeren van den Nijl: het Oekerewe of Victoria-Njansa-, het Mwoetan of Albert-Njansa en het Albert-Edwardmeer. Tot het stroomgebied van den Kongo behooren: het Tanganjika-, Kivoe-, Bangweolo-, Mweroe-, Oepämba-, Kabele-, Kissali-, Leopold II-, Mantoembameer e.a. Het Njassa-meer watert door middel van de Sjire af naar de Zambesi. Ten Z.O. van het Njassa-meer ligt het door *Livingstone* ontdekte, 60 km. lange Sjirwa-meer. Op omstreeks 20° Z.Br. ligt het tot moeras geworden Ngawi-meer (890 m.).

Rivieren. Aangezien de waterrijkdom afhankelijk is van de verdeeling en de grootte van den regenval, ontspringen alle groote rivieren, zooals Senegal, Gambia, Niger, Binoewe, Kongo, Koeanza, Koenene, Zambesi, Nijl e. a., tusschen 15° Z. en 15° N.Br. Buiten dit gebied nemen de meer belangrijke wateren hun oorsprong op de hoogere en dus regenrijke gebergten, zooals den Atlas in het N. W. en het Drakengebergte in het Z.O. Vele groote stroomen hebben een bevaarbaren mond en middenloop, tusschen beide wordt de scheepvaart echter door stroomversnel-

Digitized by Google

lingen en watervallen onderbroken. Deze cataracten ontstaan, doordat de rivieren door de steile, terrasvormige randen moeten breken alvorens de zee te bereiken. Zoo vormt de Zambesi, nadat zij van den 16den graad Z.Br. af op een lengte van 1630 km. reeds 72 watervallen en stroomversnellingen maakt, op de plaats, waar zij door het hoogland van Batoka breekt, den reusachtigen Victoriawaterval, en stroomafwaarts nog meer cataracten, welke de rivier reeds boven Tete onbevaarbaar maken. Zijn linker zijrivier de Sjire stroomt 50 km. ver over rotsbanken en vormt aldaar de Murchison-vallen. Hetzelfde karakter vertoonen de Ogowe, Kongo, Koeanza, Oranjerivier, Limpopo e.a. Ook in de lage kuststreken zijn sommige rivieren, zooals de Zambesi en de Ogowe, slecht bevaarbaar, daar zij in het deltagebied haar watermassa over verschillende armen verdeelen en zandbanken voor de monden vormen. Ook de N.-Afrikaansche stroomen hebben in hun loop veel vallen, welke ontstaan door verticaal daarop gerichte rotsbanken, uitloopers van bergketenen. De Nijl vormt beneden Chartoem een reeks van zes stroomversnellingen of sjellals, welke haar aldaar voor grootere schepen onbevaarbaar maken. De Niger is van Koelikoro aan den bovenloop af bevaarbaar, doch op vele gedeelten zeer slecht; zoo wordt bijv. van Boerrum tot Rabba de scheepvaart dikwijls belemmerd door rotsen, die het bed vernauwen en schietstroomen doen ontstaan. Haar linkerzijrivier, de Binoewe, is bijna het geheele jaar door bevaarbaar tot in Adamaoea. De Senegal en de Gambia, de twee belangrijkste rivieren van N.W.-Afrika, vormen eveneens talrijke watervallen. Door dit karakter der Afrikaansche wateren werd en wordt nog het binnendringen van het werelddeel bemoeilijkt; alleen door het aanleggen van goede wegen en vooral spoorwegen, tusschen de eind- en beginpunten der bevaarbaarheid, kan het handelsverkeer tusschen de kust en het binnenland bevorderd worden.

De in de tropen ontspringende rivieren hebben overeenkomstig de daar heerschende regenperioden, tijden van hoog en van laag water. Het wassen van den Nijl en zijn zijrivieren is van ouds bekend en voor Egypte van het grootste belang; de Niger heeft bij Timboektoe haar hoogsten stand op het einde van Januari; het Tsaad-Meer van September tot eind November; de Sjari stijgt van Mei tot September; de Senegal begint in Juni te wassen; in de Gambia is het verschil tusschen hoog- en laagwater 12—15 m.; de Zambesi heeft hoogwater van Februari tot April, een groot deel van het land der Barotse's wordt dan overstroomd; de Kongo stijgt tweemaal per jaar en bereikt zijn hoogste standen einde Mei en Januari. Een groot aantal rivieren van dit werelddeel bevatten in het droge jaargetijde geen water of voeren dit slechts tijdelijk af na hevige regenbuien. Zulke regenbeddingen in Nubië „chor" (meervoud: cheran) genoemd, liggen niet alleen in de Sahara, de Kalahari en andere droge streken, maar ook dikwijls binnen de zone der tropische regens. De droge dalen (wadi) vormen echter veelal, tengevolge van de hooge grondwaterstanden, groene oasen. Belangrijke regenbeddingen zijn: de Draa, Saoera, Mia en Igbarghar in de noordelijke Sahara, de Nosob in de Kalahari en de Groote Vischrivier in Groot Namaland.

Klimaat. Voor $^4/_5$ van zijn oppervlakte ligt Afrika in de heete zone; slechts een grooter stuk in het N. en een kleiner gedeelte in het Z.-W. behooren tot het zoogenaamde sub-tropische gebied. Afrika is daarom het warmste van alle werelddeelen. De grootste hitte op aarde heerscht in Soedan op omstreeks 16° N.Br. en wel tusschen Timboektoe en Massaoea; de gemiddelde jaartemperatuur bedraagt daar 30° C. Een hitte van 50° C. is in April en Mei, vóór het begin van den regentijd, niet zeldzaam, en middagtemperaturen van 37—40° C. zijn een gewoon verschijnsel. Van dit gebied neemt de warmte vrij regelmatig naar het N. en Z. af. Koeler zijn de hoogere streken en op de hoogste bergen ligt eeuwige sneeuw. Een gematigde, voor Europeanen geschikte temperatuur, heerscht behalve op de hoogvlakten (Abessinië, Z.-Afrika) alleen in de kuststreken van het N. en Z. In Egypte is de gemiddelde jaartemperatuur te Alexandrië 20° C. (Juli 25,5°, Januari 14° C.), te Kaïro 22° C. (Juli 29,5°, Januari 14,5° C.).

In Kaapstad is de gemiddelde jaartemperatuur 16,5° C. (Juli 12,6°, Januari 20,6° C.), te Pietermaritzburg 17,5° C. (Juli 11,8°, Januari 21,4° C.), te Durban 10,8° C. (Juli 14,4°, Januari 24° C.). De Z.W. kust van Afrika is minder warm, dan de Z.O. kust, zoodat de palmen hier tot 31° 30′ Z.Br., daar slechts tot 16° Z.Br., welig tieren. Vorst werd waargenomen in het N. tot Moerzoek (26° N.Br.), in het binnenland van het Z. zelfs nog onder 20° Z.Br. De temperatuursverschillen worden grooter naarmate men zich verder van den equator verwijdert of zich hooger boven de zee verheft. In Moerzoek zijn de maxima en minima + 56° en — 2,5° C. Aan de kusten zijn deze schommelingen veel geringer; het verschil tusschen de koudste en warmste maand is aan de Gaboen 2° en te Zanzibar 3° C. Warme zeestroomingen langs de Oost- en koude langs de Westkust zijn oorzaak, dat de temperatuur aan eerstgenoemde gemiddeld 7° C. hooger is. Grooter dan het temperatuurverschil tusschen zomer en winter is dat tusschen dag en nacht, een gevolg van de helderheid der lucht.

Het grootste gedeelte van Afrika (ongeveer tusschen 30° N.Br. en 28° Z.Br.) ligt in het gebied der passaatwinden, welker grenzen zich met den zonnestand wijzigen. Tusschen de passaten van beide halfronden ligt een kalmtegordel.

Het N.-Afrikaansche passaatgebied wordt tusschen 16° en 18° N.Br., door een O.-W.-grenslijn in twee, klimatologisch zeer verschillende helften gedeeld, n.l. in de droge Sahara in het N. en den vruchtbaren Soedan in het Z. De over de Sahara waaiende passaat is arm aan waterdamp, welke zich bovendien meer en meer van het verzadigingspunt verwijdert. Dit laatste geschiedt ook met de 's winters van de Middellandsche zee komende vochtige winden, die hun water reeds gedeeltelijk aan den Atlas hebben afgegeven. In W.-Soedan heerscht daarentegen een groot gedeelte van het jaar een van zee komende en dus vochtige Z.W. wind (moesson). In Zuid-Afrika condenseert de meeste door den Z.O.

Digitized by Google

passaat aangevoerde waterdamp tegen het Drakengebergte, terwijl de koude zeestrooming langs de Westkust ook aan dien kant een condensatie van waterdamp, aangevoerd door de zeewinden, in het binnenland verhindert. Dit is de reden, dat de Kalahari regenarm is. In N.-Afrika strekt het gebied der tropische regens zich uit tot 17° in het O. en 19° N.Br. in het W.; in Z.-Afrika tot 25° Z.Br.

Men kan in Afrika vier verschillende zonen onderscheiden, n.l. 1°. de Kalmtegordel met regen in alle maanden, hij ligt eenige graden aan weerskanten van den evenaar; binnen dit gebied treffen we aan het Victoria-meer met zijn toevoerkanalen en dus de bronnen van den Witten Nijl, waar *Speke* in 1862 niet minder dan 288 regendagen telde. 2°. Een gebied met twee regentijden, nl. wanneer de zon daar in het zenith staat. In het Z. strekt het zich uit tot ongeveer 15° Z.Br. In Zanzibar valt de eerste regenperiode van half Maart tot einde Mei, de tweede van half October tot half December; in Loanda en in het binnenland de eerste van April tot Juni, de tweede van October tot Januari. Benoorden den equator komt een dubbele regentijd slechts voor aan de Goudkust (April—Augustus en October—einde December), alsmede in Abessinië (9—15° N.Br.), doch hier niet scherp geteekend, want in de overige maanden regent het er ook. Overigens grenst in N.-Afrika aan den Kalmtegordel dadelijk de 3e zone met één regentijd in den zomer. 4°. In Zuid-Afrika strekt zich deze zone met één regentijd (September—April) uit van 15° à 18°—25° Z.Br. De vruchtbaarheid van den bodem is hier geheel afhankelijk van den neerslag; in den drogen tijd is alles dor en aan het eind van de natte periode als het gevallen water verdampt, is het klimaat, voornamelijk langs de moerassige kusten en in de laagvlakten van het binnenland, ongezond (malaria en dysenterie). De oostkust van Zanzibar tot Abessinië heeft moessonregens. Het Atlasgebied, de West-Afrikaansche eilanden en een smalle kuststrook langs de Middellandsche Zee tot de Nijldelta liggen in de zone der sub-tropische winterregens met droge zomers, evenals de Z.W. punt van Afrika.

Plantengroei. Uit een botanisch oogpunt vallen in Afrika drie gebieden te onderscheiden: 1°. N.-Afrika van de Canarische eilanden tot het plateau van Barka, welks flora overeenkomt met die van Z.-Europa. 2°. Zuid-Afrika van af 32° à 33° Z.Br., met name het Z.W. deel van de Kaapkolonie, gekenmerkt door eigenaardige vormen, waaronder veel erica's en prachtig bloeiende planten. 3°. Het equatoriale gedeelte, dat weder in de volgende onderafdeelingen gesplitst kan worden:

a. *Tropisch West-Afrika.* Dit strekt zich uit van de kusten van Opper- en Neder-Guinea, met inbegrip van den Beneden-Niger, Kameroen en het stroomgebied van de Gaboen, tot de waterscheiding van de groote meren Tanganjika enz. Het kenmerkt zich door rijkdom van vormen en dichte wouden, waarin palmen en pandanen een eerste plaats innemen. Hier is het vaderland van den oliepalm, waarmede groote gebieden tot aan de groote meren bedekt zijn. Kenmerkende plantentypen zijn verder de apenbroodboom en de doempalm. Dichter aan de kust komt de wijnpalm veelvuldig voor. Kokos- en betelpalm komen niet in het wild voor, wel in het Noorden de kolanoot. Vele cultuurgewassen worden hier gekweekt.

b. *Tropisch Oost-Afrika.* Dit gebied grenst ten Westen aan het vorige en zet zich voort tot aan den Indischen Oceaan, tusschen den evenaar en de Zambesi. Het aantal soorten en familiën is hier minder talrijk. Langs de kust is de plantengroei tropisch, doch landwaarts in krijgen grassteppen en stekelig struikgewas de overhand, en verder westelijk wisselen grasvlakten en wouden met elkander af. Vochtige tropische wouden vinden wij weer in Oesambara. In beide afdeelingen komen veel lianen voor, welke caoutchouc leveren. De opbrengst van dit tegenwoordig zoo gezochte product neemt van jaar tot jaar toe, bedroeg bijv. in 1909 reeds 24 500 ton, zoodat Afrika naast Z. Amerika en Z. Azië in dit opzicht meer en meer een rol begint te spelen.

c. *De hoogere bergstreken van tropisch Afrika.* Dit gebied omvat den oostelijken rand, van Abessinië tot aan het Drakengebergte, de hoogste toppen van het binnenland en het Kameroengebergte. De flora der landen van de Middellandsche-Zee schijnt hier vereenigd te zijn met die van het Kaapland, bijv. boomachtige jeneverstruiken en soorten van het geslacht *protea*; overal vindt men heide, die er uitziet als onze erica's, maar tot een ander geslacht behoort, verder naaldhout van het geslacht *podocarpus* en alpinevormen. Wat vormenrijkdom en bloemenpracht betreft, staat de flora van het Afrikaansche hooggebergte ten achter bij die van de Alpen en het Zuid-Europeesche hooggebergte.

d. *De oostkust van de Zambesi tot de Algoabaai.* Van de palmen komt alleen nog de *Phoenix reclinata* voor. Musaceeën en Cycadeeën worden veel aangetroffen.

e. *De drogere streken van tropisch Afrika.* Hiertoe behooren: Somaliland, het steppengebied van noordelijk Soedan en het zuidelijk steppengebied tusschen Angola, Damaraland, Transvaal en de Zambesi. De flora van Somaliland is rijk aan Succulenten (wolfsmelk, aloë, passifloren, balsemboomen), de taxis groeit tot op een hoogte van 2000 m.

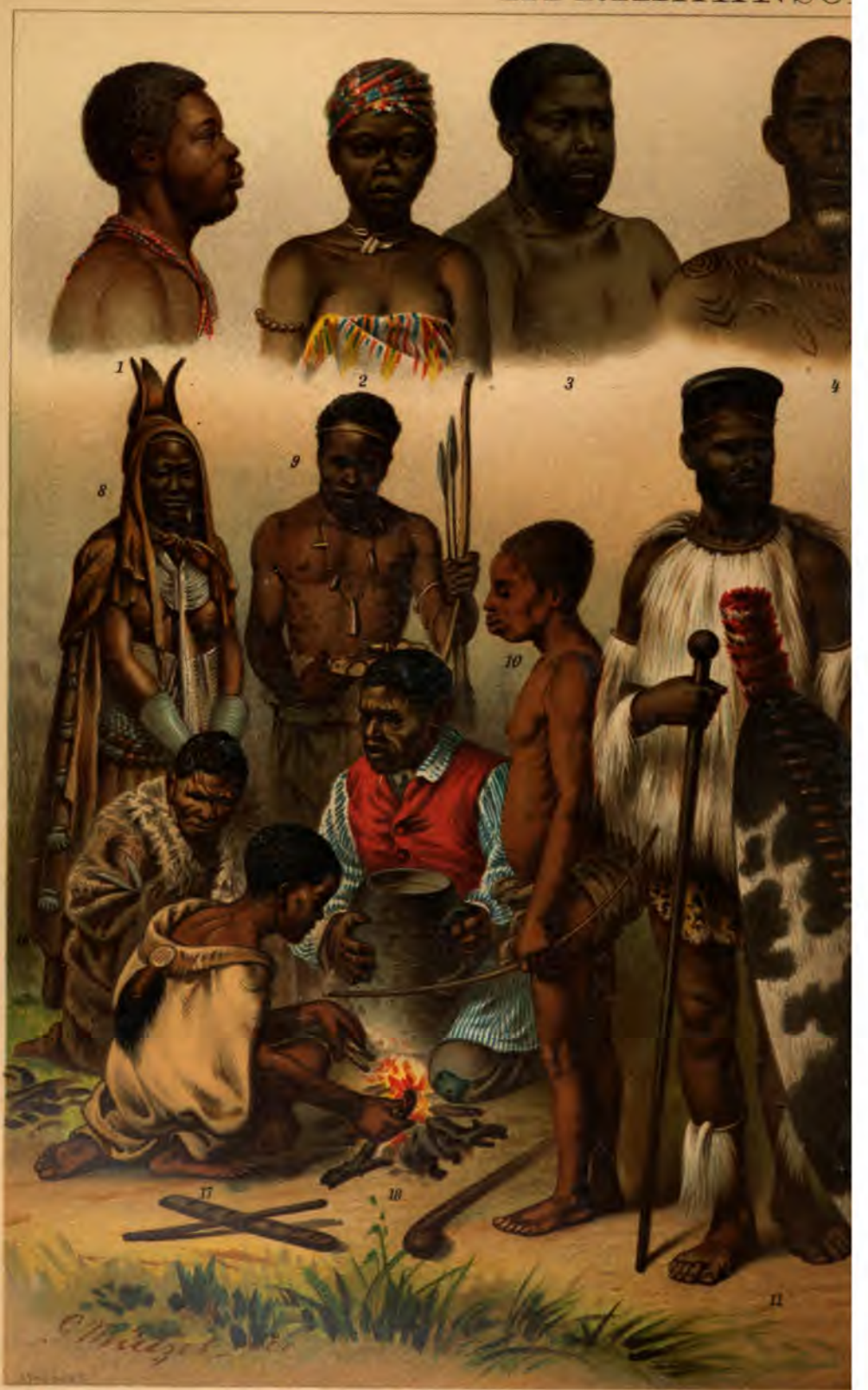
f. *De Sahara.* De flora bestaat uit acacia's, tamarisken en in de oasen uit dadelpalmen.

g. *De Kalahari.* De planten bestaan hoofdzakelijk uit grassoorten en doornachtige struikgewassen; slechts in enkele jaren van grooteren neerslag is de bodem bedekt met een soort watermeloen. De hieraan grenzende beide voormalige Boeren-republieken kenmerken zich door uitgestrekte grasvelden, hier en daar met acaciabosschen bezet.

De flora van de Azoren, Madeira en de Canarische eilanden komt overeen met die der Atlantische kusten op gelijke breedte; de plantengroei der Kaap Verdische eilanden gelijkt meer op die van Senegambië, Tristan da Cunha sluit zich in dit opzicht het meest aan bij Zuid-Afrika, terwijl de flora van Ascension en St. Helena in geen enkel opzicht aan die van Afrika herinnert. Op Madagaskar zijn de tropische vormen,

Digitized by Google

Digitized by Google



1. Asjanti. 2. Loangonegerin. 3. Bewoner van Kameroen. 4. Baloeba met huidversiering. 5. Somali. Eis
13. Waganda (Oeganda). 14. Darfoerneger. 15. Haussaneger. 16.

Digitized by Google

Digitized by Google

5. Somali, Eiss
aussaneger. 16.

Digitized by Google

CHE VOLKSTYPEN.

uali. 6. Abessinische vrouw. 7. Howa. 8. Hererovrouw. 9. Ovambo. 10. Akka. 11. Zoeloekaffer. 12. Massaineger.
schjesman (vrouw en man). 18. Namaqua. 19. Niam-Niam. 20. Dinka.

Digitized by Google

Digitized by Google

zooals verschillende soorten pandanen en bananen, beter ontwikkeld dan op het vasteland. Omstreeks 100 gealachten zijn op het eiland inheemsch, zoodat dit met de Maskareenen en Seychellen tot een afzonderlijk plantengebied moet gebracht worden. De flora is verwant aan die van Voor-Indië, Zuid- en Oost-Afrika. Van de Maskareenen onderscheiden zich Réunion en Rodriguez door grooten rijkdom aan varens, waaronder boomvarens. Op de Seychellen komt een waaierpalm voor, welker vruchten pas na tien jaren rijpen.

Het aantal inheemsche cultuurgewassen schijnt geringer te zijn dan in Azië, daarenboven moeten vele algemeen verbreide, nuttige planten, als de bananen, aardnoten enz., als ingevoerd beschouwd worden. Onder de korensoorten staat het kafferkoren boven aan. In Abessinië wordt een broodvrucht geteeld, welke in andere Afrikaansche landen in het wild voorkomt. De aardboom *(Voandzeia subterranea)* en de koffieboom *(Coffea arabica* en *liberica)* zijn mede inlandsche planten. De dadelcultuur is afkomstig uit Arabië, doch reeds vroeg naar Noord-Afrika overgebracht.

Dierenwereld. De planten- en diergebieden vallen niet nauwkeurig samen. Vooral is dit bemerkbaar in de Kaapkolonie, hoewel ook daar een aantal zeldzame en vreemde vormen, mede onder de zoogdieren, voorkomen. Daarentegen bestaan er in tropisch Afrika verschillen tusschen het O. en W. en hebben de woestijnen mede invloed op de fauna uitgeoefend. Eigenaardig is op sommige eilanden het dierenleven, dat aan een vroegere periode herinnert. *Alfred Kirchhoff* verdeelt Afrika in twee groote diergebieden, gescheiden door een lijn van Chartoem naar Timboektoe. Op zich zelf staat Madagaskar.

Vergeleken met de flora, is de fauna rijk te noemen; vooral is het verschil groot in het minder met planten bedeelde drogere O. en Z. Het vochtige, boschrijke westelijke deel van tropisch Afrika is veel armer aan diersoorten. In het algemeen nemen in de laatste jaren de meest opmerkelijke exemplaren in aantal af; het gebied der groote zoogdieren wordt steeds kleiner, en men moet reeds ver in het binnenland doordringen, om olifanten, rivierpaarden en neushorens in grootere troepen aan te treffen. Niet alleen de mensch, doch ook de veepest heeft groote verwoestingen aangericht, de laatste voornamelijk onder de antilopen en buffels. In Zuid- en Middel-Afrika tracht men verdere uitroeiing tegen te gaan.

Afrika bezuiden de Sahara wordt bewoond door de dikhuiden, zooals olifant, rhinoceros en rivierpaard, verder door roofdieren, als leeuwen, hyena's enz., door zeven apengeslachten, alsmede door halfapen; van deze laatste komen zes geslachten uitsluitend voor op Madagaskar. Verder noemen wij civetkatten en verschillende soorten van knaagdieren. Van het merkwaardige, eerst in 1900 ontdekte dier Oekapi is het eindelijk gelukt, levende exemplaren in den Kongostaat te vangen. De huisdieren zijn ingevoerd. De landvogels behooren tot 45 familiën, van deze zijn er echter slechts 6 inheemsch. Onder de insecten is vooral bekend de voor rundvee en paarden verderflijke tsetsevlieg, alsmede de termiet, die groote bijenkorfachtige nesten bouwt. In 1910 werd te Londen een maatschappij opgericht, om in Centraal-Afrika de teelt van de Afrikaansche zijderups te bevorderen. De fauna van Noord-Afrika vertoont veel overeenkomst met die van Zuid-Europa. Karakteristieke zoogdieren zijn: de magot (een aap), het varken, hert, damhert, schaap, de geit, sommige soorten van antilopen, de springmuis, het stekelvarken, de beer, wolf, jakhals, woestijnvos, das, stinkmarter enz. De kameel is ingevoerd. Van de vogels dienen genoemd te worden: gieren en een groot aantal moerasvogels, zooals flamingo's, ibissen, pelikanen en reigers.

De dierenwereld van Madagaskar draagt een eigenaardig karakter. Halfapen, insectenèters en bijzondere vogelsoorten zijn er inheemsch.

Bevolking. De vraag, hoe groot het bevolkingscijfer van Afrika is, kan niet met nauwkeurigheid beantwoord worden. Wanneer zelfs in halfbeschaafde landen, zooals Marokko, Abessinië enz. van zoogenaamde volkstellingen nog geen sprake is, ligt het voor de hand, dat een opgave van het aantal bewoners der binnenlanden slechts berusten kan op een zeer ruwe schatting. In het algemeen vinden wij in de reisbeschrijvingen veel te hooge cijfers en dientengevolge een veel te groote dichtheid van bevolking vermeld. Aan dit laatste is het toch toe te schrijven, dat verschillende handelsondernemingen, waarbij gerekend werd op grooten omzet, niet slaagden. Het is begrijpelijk, dat het bevolkingscijfer zeer verschillend wordt opgegeven; als het meest waarschijnlijke wordt thans 146 millioen aangenomen, dat is slechts 5 per v.km. Dicht bevolkt, volgens Europeesche begrippen, zijn slechts enkele gebieden. Zelfs in Egypte in engeren zin wonen niet meer dan 10 menschen per v.km.; voor Algerië is dat cijfer 6, voor Tunis 15, voor Transvaal 3, voor Kaapland 2. In den Kongostaat is het zielental hoogstens 6 à 7, in enkele West-Afrikaansche koloniën, bijv. Lagos met Joroeba, daarentegen 58 per v.km. (in Drente 62). Het dichtst bevolkt zijn Beneden-Egypte (248 per v.km.), Abessinië, de Nigerdelta en de Goudkust; verder Zanzibar, het Beneden-Kongogebied, de oevers van de Kassai en de Koeango, Natal en het zuiden van de Kaapkolonie. Het dunst bevolkt zijn de woestijnen en voornamelijk de Lybische woestijn. Op de grenzen tusschen de Mohammedaansche en heidensche volken is het zielental van deze laatsten sterk afgenomen tengevolge van de slavenjachten; ook is dit het geval aan de vroeger dicht bevolkte Nigerkusten, hier veroorzaakt door den eeuwenlangen uitvoer van slaven.

Onze kennis der ethnologie van Afrika is nog verre van volledig. In de eerste plaats geldt zulks voor de oudste bewoners van het wereldeel; onmogelijk is het nog steeds uit te maken, of deze al dan niet tot één ras behooren. Een indeeling in rassen wordt bovendien bemoeilijkt, doordat hier vermenging plaats had, elders de taal van een vreemd volk werd overgenomen. Volgens de jongste hypothese, o.a. door *Frobenius, Friedrichsen, Luschan* e.a. aangenomen, zouden de oudste bewoners van het O. uit over

Digitized by Google

Madagaskar, langs de Zambesi en den Kongo tot aan de kust van Opper-Guinea zijn doorgedrongen. Meestal worden de bewoners van Afrika verdeeld in: 1°. De oudste bewoners (Hottentotten, Boschjesmannen en sommige Dwergvolken), 2°. De Negers (Bantoe- en Soedannegers), 3°. De Middellandsche-Zee-volken (Hamieten en Semieten).

De Hottentotten en Boschjesmannen bewonen Z.-Afrika tot omstreeks 20° Z.Br.; tot de Dwergvolken behooren o.a. de Bantoe (in het dal van de Sankoeroe), de Wamboeti (langs de Itoeri), de Akka's (bezuiden de Oeëlle), de Abongo's (aan de Gaboen), de Niam-Niam aan den Bahr-el-Gazal, de door *Stanley* ontdekte dwergstammen in de oerwouden van den Kongo en dergelijke stammen aan de N.grens van Opper-Guinea. De Bantoe-negers zijn noordelijke buren van de Hottentotten en Boschjesmannen; zij bewonen Afrika tot aan gene zijde van den equator. Tot hen worden gerekend: de Kaffers, Zoeloes, Beetsjoeanen en de Matabelen, verder de bewoners van Angola, Loenda, het gebied der Centraal-Afrikaansche meren met de daaraan grenzende kuststreken van den Indischen Oceaan, het Kongo-, Ogowe- en Kameroengebied. De zoogenaamde Soedan wordt tot aan den Nijl en zijn zijrivieren bewoond door de Soedannegers; hiervan moeten echter uitgezonderd worden de onder hen levende Fellata of Foelbe, een volk van gemengden oorsprong. De Soedannegers kunnen naar de taal in een aantal stammen verdeeld worden; de meest bekende zijn: de Wolof, Mandingo, Bambara, Vei, Timne, Kroe, Odsji, Joroeba, Songhay, Haussa, Kanoeri (Bornoe), de bewoners van Bagirmi, Darfoer, Wadai, de Bari, Dinka enz. In de 8ste eeuw v. Chr. drongen volksstammen uit Z.W.-Azië, welke wij samenvatten onder den naam van Hamieten, Noord-Afrika binnen. Hiertoe behooren de Oude Egyptenaren en de Berbers (Toeareg en Tibboe), alsmede de zoogenaamde Aethiopische volken (Nubiërs, Bisjarin, Danakil, Galla en Somali). In historische tijden vestigden zich in Afrika Semieten uit Arabië. De eerste landverhuizers kwamen uit het Westen van Zuid-Arabië, het land der Himjarieten; zij lieten zich neder in Abessinië. Tijdens de verbreiding van den Islam werden de noordkust en groote gebieden van Egypte door deze Arabieren bevolkt; zij zijn de voorouders der tegenwoordige Bedoeïnen.

Hamieten, Semieten en Negers hebben zich op verschillende wijzen met elkander vermengd. Hierdoor ontstonden de gemengde volken op de grenzen van het gebied der Negers en der Hamieten, zooals de Resjiat, Sock, Toerkana, Wahoema en Massai. Ten slotte vermelden wij nog de Hova's, de heerschende bevolking van Madagaskar, welke tot het Maleische ras behooren en vermoedelijk in de eerste eeuwen na Chr. naar dit eiland verhuisden. Zij bewonen het oostelijk gedeelte, terwijl het westen wordt ingenomen door de op Negers gelijkende Sakalaven.

Beschavingstoestand. De bevolking van Afrika staat op zeer verschillende trappen van beschaving, doch deze heeft nergens die van halfbeschaving overschreden. Ook invloeden van buiten deden zich daarbij gelden; die uit het Oosten zijn niet alleen merkbaar in het Nijldal en geheel Noord-Afrika, doch tevens in Soedan, de staten om het Tsaad-Meer, langs de oevers van den Niger tot in Senegambië enz., terwijl de bewoners der westkust, bezuiden 5° N.Br., daarvan verstoken bleven. De Bantoevolken, hoewel taalkundig onderling nauw verwant, staan wat beschaving betreft, niet op gelijke hoogte; hier oefenden de krijgstochten der Wahoema en der Massai grooten invoed uit. De lichter gekleurde Zuid-Afrikaansche en de Dwergvolken nemen een afzonderlijke plaats in.

De staatkundige toestanden vertoonen de meest uiteenloopende regeeringsvormen, van het anarchisme der Boschjesmannen tot het despotisme der Zoeloes en in de staten van het Westen. In de meeste Negerstaten heerscht verdeeldheid en is het bestuur zwak; het groot aantal opperhoofden oefent slechts binnen enge grenzen een zekere macht uit, en deze berust meer op erfrecht en rijkdom, dan wel op dapperheid en verstand. Groote rijken zijn meestal door verovering ontstaan; daar vormen de veroveraars de alleenheerschende klasse. In sommige is het leenstelsel in zwang, bijv. in Oeganda en Oenjoro; niet de koning, doch de opperhoofden zijn de eigenlijke machthebbers. Het gebrek aan macht wordt dikwijls door uiterlijk vertoon bedekt.

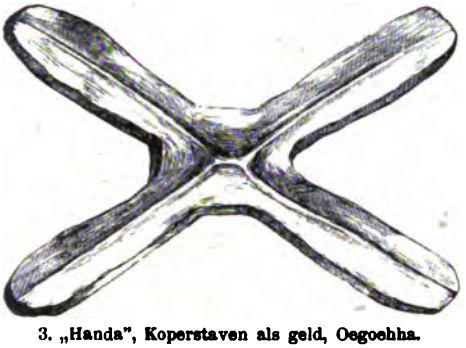
Het familieleven draagt — waar het niet door de roofzucht van naburige volken of slavenjachten geheel vernietigd is — een aartsvaderlijk karakter. Sommige reizigers roemen moederliefde en eerbied voor den ouderdom als hoofddeugden van vele stammen. Veelwijverij heerscht bijna overal, het huwelijk is gewoonlijk niets dan een koopcontract. Toch is de vrouw niet immer de slavin, vooral niet in streken, waar de vrouw het erfrecht bezit; zij moet huis en kinderen verzorgen en het land bebouwen. De huizen zijn zonder vensters en van zoden of leem opgetrokken; ze zijn rechthoekig, kogel- of bijenkorfvormig; een geveldak wordt alleen in het westen van tropisch Afrika aangetroffen. De Massai en de Hottentotten bewonen hutten, die veel op tenten gelijken en gemakkelijk afgebroken kunnen worden, de Boschjesmannen huizen in rotsholen, de Dwergvolken onder een halfbolvormig afdak van bladeren. Hoofdmiddel van bestaan is voor de bewoners van Equatoriaal- en Z.O.-Afrika, alsmede van de Nijllanden, de landbouw, dikwijls verbonden met veeteelt. Eerstgenoemde wordt met eenvoudige werktuigen en zonder ploeg uitgeoefend; het koren wordt in afzonderlijke schuren bewaard. Bijna uitsluitend veeteelt vindt men in het Z.W., in het N.O. — waar dit grenst aan den Indischen Oceaan —, in geheel Soedan en langs de Noordkust. Plantaardig voedsel vormt de hoofdschotel, vleesch wordt bij feestelijke gelegenheden genuttigd. Kannibalisme komt nog veelvuldig voor in het stroomgebied van den Kongo en in dat van den Boven-Nijl. Onder de genotmiddelen staat de tabak bovenaan; deze wordt gesnoven en gerookt, doch zelden gekauwd; zeer verbreid is ook het rooken van hennip. Goeroenoten kauwt men in West-Soedan. De industrie is — niettegenstaande de gebrekkige hulpmiddelen — gedeeltelijk goed ontwik-

Digitized by Google

AFRIKAANSCHE BESCHAVING. I

1. Pijpenkop der Batoea's.

2. „Simba",
Muziekinstrument der Kaffers.



3. „Handa", Koperstaven als geld, Oegoehha.

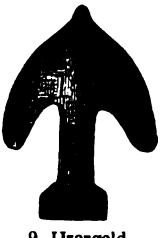
4. Dolk der Barotse,
met schede.

5. Booghouder
der Wagoehba's.

6. Fetisjstok,
boven twee vrouw-
figuren, Kaffers.

7. „Makoeba-Boeanga",
fetisj der Baloeba's.

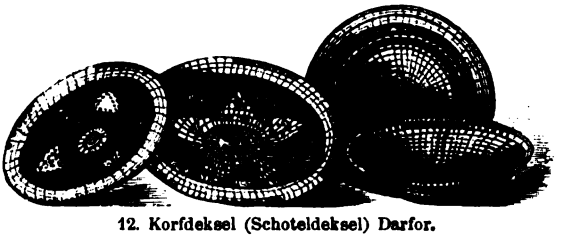
8. Dachapijp
der
Bergdamara's.



9. IJzergeld,
Djur.

10. Dolkkling
der Barotse.

11. Tabaksdoos der Bergdamara's.



12. Korfdeksel (Schoteldeksel) Darfor.

13. Houten beker.

Digitized by Google

AFRIKAANSCHE BESCHAVING. II

1. Groote trommel uit hout gesneden, Bakoeba.

2. „Mpelle", Weefsel uit raffia, linker oever der Sankoeroe.

3. Fetisjmasker uit hout, met baard, uit raffia, Bakoeba.

4. Dekselmand der Batua's.

5. Gesneden drinkbeker der Bakoeba's.

6. Aarden pijpenkop der Golo's.

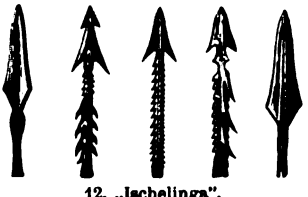
7. „Pingah", IJzeren werpwapen der Niam-Niam.

8. Gesneden sierkastje, Bakoeba's.

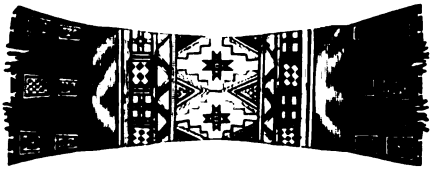
9. Hoofddeksel der Bakoeba's.

10. Fetisjfiguur uit hout gesneden met metalen beslag. Benekkid.

11. Gevuld rond leeren kussen der Haussa's.



12. „Ischelinga". IJzeren speerpunten der Niam-Niam.



13. Langwerpig leeren kussenbekleedsel, Haussa's.

14. Dolkmes met schede (Huid van het Wrattenzwijn). Niam-Niam).

15. Sandalen uit Kano.

Digitized by Google

keld (zie de platen *Afrikaansche beschaving I en II*). Zij bewijst, dat de Neger technisch begaafd is. De metaalbewerking, vooral die van ijzer, is zeer verbreid; bijzonder mooi is het gedreven vaatwerk uit het gebied van den Niger en de Binoewe en uit Asjanti. De koperindustrie is van weinig beteekenis en beperkt tot het noordelijk halfrond, zilver wordt weinig, goud bijna niet door de inboorlingen verwerkt.

Het aardewerk heeft eenvoudige, doch meestal symmetrische vormen, het vertoont dikwijls een gladde, beschilderde oppervlakte. Groote, urnvormige steenen vaten dienen om koren te bewaren; die der eigenlijke Negers zijn gewoonlijk cylindervormig en zonder ooren. Houten vaatwerk, dikwijls met snijwerk versierd, vindt men bijv. aan de Westkust. Lederen vaten vervaardigen o.a. de stammen aan den Niger en in Bornoe, terwijl de Zoeloes zich van dierlijke blazen bedienen. Het looien van huiden is alleen in den Soedan bekend, elders worden deze door schaven en kloppen bereid. Kunstig is meermalen ook het hout- en ivoorsnijwerk. Fetisjes en figuren van voorouders worden goed gesneden door de Bari, in het Kongogebied, op de kust van Loango, in Angola, Loeboe en Kioko. Gebeeldhouwde en beschilderde deuren worden aangetroffen langs den Kongo, aan de Gaboen en in Oenjamwesi. Ook stoelen, stokken en offertafels zijn meermalen met snijwerk versierd. Het vlechten is algemeen verbreid. Manden worden gevlochten uit palmbladeren, biezen en stroo; de Somali's vervaardigen waterdicht mandenwerk. Mooie matten maakt men o.a. aan de kust van Loango en in Oeganda.

De kleeding is niet altijd in overeenstemming met het klimaat; zij schijnt meermalen behouden te zijn gebleven, ook wanneer men door verandering van woonplaats in een ander klimaat kwam. De Boschjesmannen dragen alleen een soort schootsvel om de schaamdeelen te bedekken, de Hottentotten en Beetsjoeanen dragen tevens een pelsmantel, de Herero een schapen- of geitenvel. Terwijl vele Negerstammen in Equatoriaal-Afrika bijna geheel naakt loopen, hullen de Waganda en Wanjoro zich geheel in een kleed, uit boomschors vervaardigd. In die streken van O.- en W.-Afrika, waar katoen verbouwd wordt en het weefgetouw bekend is, worden ook katoenen stoffen gedragen. Een belangrijk, maar zeer moeilijk op te lossen vraagstuk van onzen tijd is, om de bewoners te gewennen aan hygiëne en het toepassen van sanitaire voorschriften. De oplossing is echter dringend noodig wegens de sterke verbreiding van de verschrikkelijke *Slaapziekte* (zie aldaar), die de Negers in menige streek eenvoudig dreigt uit te roeien.

Speer en boog zijn de oudste en meest verbreide wapens, somtijds, zooals bij de stammen van het Kongogebied en in Middel-Afrika, zijn zij versierd. De assagaai of werpspeer vindt men in den eenvoudigsten vorm bij de Hottentotten en Herero; elders is zij van weerhaken voorzien. Werppijlen worden o.a. gebruikt in Middel-Afrika. De werpknods is een wapen der Boschjesmannen, Hottentotten, Zoeloes, Herero, Barotse enz.; de Niam-Niam, Bangala, Moesgoe en Tibboe bezigen werpmessen. De schilden worden gevlochten en ook wel van huiden vervaardigd; het zwaard is alleen verbreid in het oosten van Equatoriaal-Afrika, de strijdbijl en het dolkmes worden daarentegen bij zeer vele volken aangetroffen. De statiewapens der Soedanvolken wijzen op Arabische invloeden.

Als sieraden dienen ivoren of metalen ringen, hals- en armbanden van paarlen, schelpen, ivoor enz. Veel werk wordt gemaakt van de versiering van het hoofd met helmen of kronen van vederen; vooral in Middel-Afrika wordt het haar dikwijls op fantastische wijze opgemaakt. Het besmeren van het lichaam met vet of kleurstoffen dient gedeeltelijk ter bescherming tegen nadeelige invloeden van het weer. Zeer verbreid is ook het uitbreken of vijlen van sommige tanden, het doorboren van lippen en neusvleugels, alsmede het tatoueeren. De liefde voor muziek en dans deed verschillende primitieve soorten van muziekinstrumenten ontstaan.

De slavernij is bijna algemeen; de slaven worden gewoonlijk goed behandeld, doch de behoefte aan dit artikel geeft aanleiding tot voortdurende twisten en rooftochten. Vroeger waren de slaven het kostbaarste en meest gewilde product van Afrika; bijzonder groot was op de Westkust de uitvoer naar Amerika. Sedert daar de slavernij is afgeschaft, heeft hij echter geheel opgehouden. Op de Oostkust is de slavenhandel sterk afgenomen sedert de stichting der Engelsche en Duitsche koloniën in het gebied van Zanzibar. De grootste uitvoer heeft tegenwoordig nog plaats uit Soedan naar het Arabische Noord-Afrika. De slaven worden daar veelal beschouwd als te behooren tot het huisgezin; de slavenjachten en de daarmede gepaard gaande verwoestingen verhinderen evenwel de ontwikkeling der betrokken gebieden. Het zou zeker zeer gewaagd zijn, de thans op de Afrikaansche plantages werkende Negerslaven zonder overgangstijdperk vrij te laten.

Godsdienst. In het midden der 7de eeuw was het Christendom over geheel Noord-Afrika verbreid; alleen in Abessinië en onder de Kopten in Egypte is het bewaard gebleven. De resultaten van het in de 16de eeuw in Opper-Guinea, aan den Kongo, in Loango en Angola ondernomen zendingswerk waren reeds in de 17de eeuw spoorloos verdwenen. In den nieuweren tijd heeft de Katholieke kerk op de noordkust, onder bescherming der Fransche wapenen, weder vasten voet gekregen en in 1867 werd een aartsbisschop van Algiers aangesteld. In tropisch-Afrika, alsmede in het Zuiden, heeft het Christendom vooral vorderingen gemaakt na de kolonisatie. Volgens een ruwe schatting bestaat de bevolking van geheel Afrika uit 100 millioen heidenen, 37 millioen Mohammedanen, 3½ millioen Christenen, met inbegrip der Europeanen, 1 millioen Joden en 300 000 Hindoes.

De grootste vijand van het Christendom is de Islam, welke sedert de 7de eeuw door de zegevierende Arabieren onder de inboorlingen van Barbarije, het grootste gedeelte van de Sahara, de Nijllanden, geheel Soedan en de kusten van de Roode- en Indische-Zee verbreid werd. Overal, doch met name in Soedan, zijn de belijders

Digitized by Google

zeer fanatiek; van Soedan uit heeft de bekeering tot den Islam onder bloedige oorlogen plaats.

Het heidendom treedt in Afrika overal op in den vorm van fetisjisme en de vereering van voorouders. Tamelijk ver verbreid is ook de dierendienst, alsmede de vereering van boomen en bergtoppen. Volgens bepaalde vormen wordt de heidensche dienst verricht in West-Afrika, het vaderland der gebeeldhouwde afgodsbeelden. Onder vele heidensche Negerstammen is de besnijdenis in zwang. Een belangrijke rol in het leven der inboorlingen spelen de fetisjpriesters en toovenaars, welke tevens als geneesheer optreden. Zij onderhouden het verkeer met de geesten der afgestorvenen en bezitten als regenmakers dikwijls meer macht en aanzien dan de opperhoofden. Nog hooger geplaatst zijn aan de Westkust de priesters der groote onzichtbare geesten; die waardigheid is erfelijk en kan alleen bekleed worden door leden van de priesterkaste. Zij leiden de godsoordeelen en verrichten de offeranden. Menschenoffers worden voornamelijk gebracht bij het overlijden en begraven van opperhoofden; in eenige rijken van het Westen werden vroeger bij zulke gelegenheden slaven en gevangenen geslacht. Hoewel in de kuststreken door Europeeschen invloed aan de ellende van den slavenhandel een einde is gekomen, blijft deze op de meeste plaatsen in het binnenland voortduren.

Handel en verkeer. De voornaamste producten voor den wereldhandel zijn: palmolie, palmpitten, kopra, caoutchouc, ivoor, koffie, hars, struisveeren, diamanten, goud, kruidnagels, verf- en sierhout. Het Kaapland, Natal, Egypte en Algerië voeren wol en katoen, de beide laatste ook koren uit; Mauritius, Egypte, Réunion en Natal leveren suiker; Transvaal goud; de Kaapkolonie diamanten; de Kongostaat (Katanga) koper; Marokko koren en vee; ivoor komt uit verschillende landen. Over den slavenhandel werd reeds het noodige medegedeeld. Wat den wereldhandel betreft, neemt Afrika de laatste plaats in, slechts $^1/_{44}$ van de geheele waarde wordt hier omgezet. De handel met het buitenland is bijna uitsluitend in Europeesche handen. In 1906 bedroeg de totale in- en uitvoer respectievelijk 1100 en 1120 millioen gulden. De handel neemt van jaar tot jaar toe, dank zij de voortdurende verbetering van de verkeerswegen en verkeersmiddelen te land en te water, de uitbreiding van den plantagebouw en de ontdekking en ontginning van belangrijke delfstoffen. Een groote moeilijkheid vormt in vele streken gebrek aan werkkrachten.

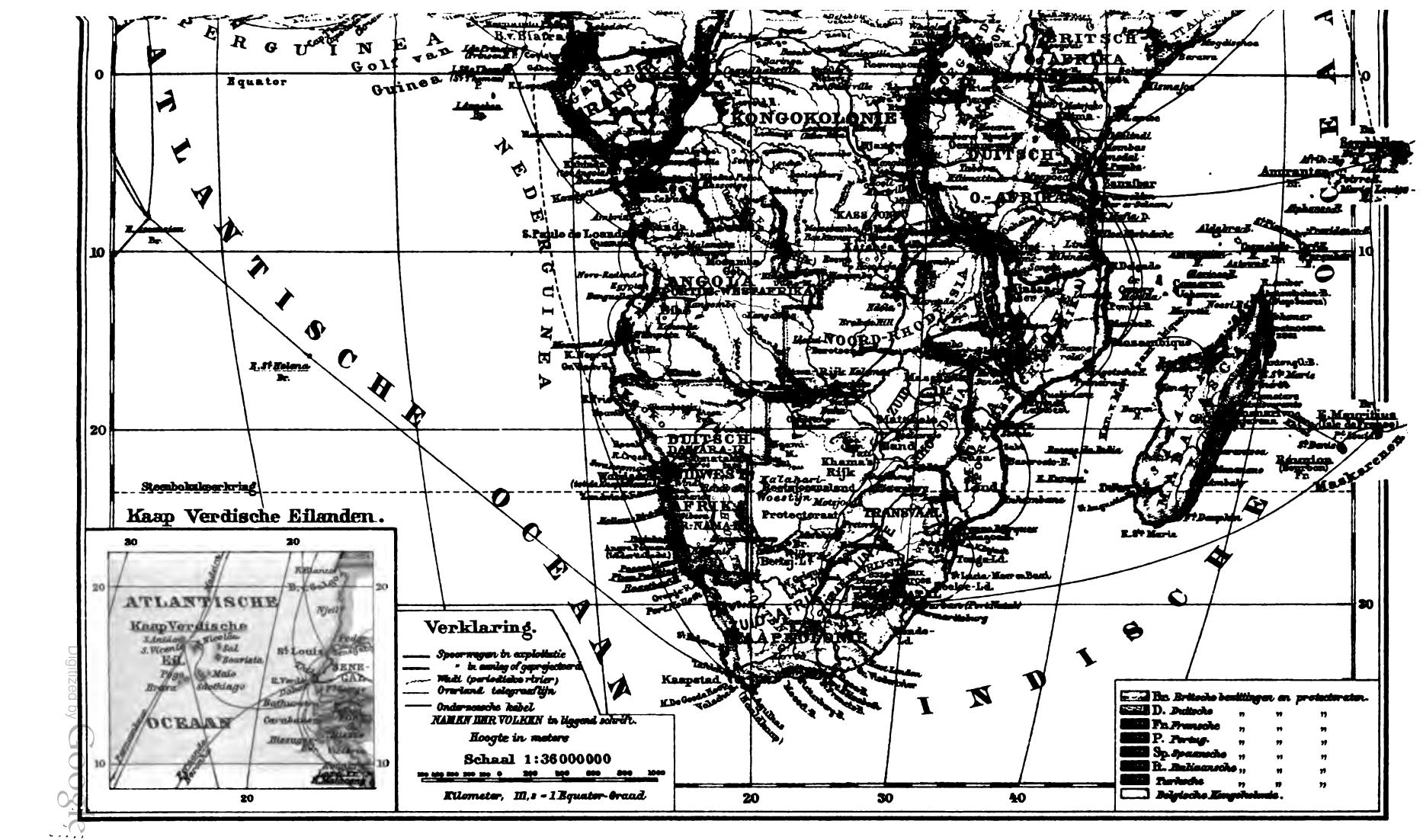
Het trans-oceanische verkeer werd tot het midden der 19de eeuw uitsluitend onderhouden door zeilschepen; de stoomvaart op dit werelddeel heeft zich eerst later ontwikkeld. De Engelsche „Union-Castle-Line" vaart op St. Helena, Kaapstad, Port Elizabeth, East Londen, Natal, Delagoabaai en de Portugeesche havens der Oostkust. De havens van de Westkust tot Loanda, met inbegrip van die op de kust van Guinea, worden aangedaan door de stoomschepen van de „British and African Steam Navigation Company" en der „African Steamship Company", varende van Liverpool en Hamburg over Rotterdam en Gran Canaria. De Oostkust tot de Delagoabaai wordt bezocht door de „British India Steam Navigation Company". Portugal onderhoudt een geregelden postdienst met de schepen der „Empresa Nacional de Navegaçao" op de Portugeesche havens der Westkust en door die van de „Empresa Insulana" naar de Azoren. De Fransche stoomschepen der „Messageries maritimes" en der „Compagnie Havraise" doen Zanzibar, Madagaskar, Réunion, Mauritius en de Seychellen aan. Twee Fransche stoomvaartlijnen verbinden Bordeaux en Marseille met de havens van Senegambië, Freetown en Fransch-Kongo. Van Marseille en Port Vendres uit varen stoombooten op Marokko, Algiers en Tunis. Van Antwerpen uit onderhoudt een Belgische Maatschappij de verbinding met den Kongostaat. De schepen der Duitsche „Woermann-linie" bevaren de West-kust tot Kaapstad en verbinden talrijke havens met Hamburg. De Oostkust van Aden tot Durban wordt aangedaan door de Duitsche „Ost-Afrika-Linie"; de stoomschepen der „Atlaslinie" en der „Oldenburg-Portugiesischen Reederei", varen tusschen Hamburg en Marokko. De havens van de Middellandsche-Zee: Alexandrië, Port Said en Suez aan de Roode-Zee, worden bezocht door Engelsche, Fransche, Duitsche, Nederlandsche, Oostenrijksche en Italiaansche stoombooten. Op Soeakin varen Britsche, op Massaoea Italiaansche en Britsche, op Djiboeti Fransche stoombooten. Tunis-Goletta en Tripolis bezitten Italiaansche en Fransche verbindingen. Voortdurend neemt het aantal stoombootroutes van Europeesche havens naar de kustplaatsen van Afrika toe.

Het Afrikaansche spoorwegnet is nog weinig ontwikkeld, is evenwel in de laatste jaren sterk toegenomen; zoo bijv. bedroeg de totale lengte in 1896 nog slechts 14 279, in 1906 reeds 28 464 km. En nog steeds zijn de Europeesche mogendheden er op uit, nieuwe lijnen te bouwen. Daarbij zijn vooral van groote beteekenis twee lijnen dwars door het werelddeel, waaraan reeds jaren lang gewerkt wordt, n.l. een in N.-Z.-richting, de Kaap-Kairospoorweg (zie aldaar) en een in W.-O.-richting van Boma aan den Kongo naar Mombassa in Britsch Oost-Afrika. Ook met den zoo veel besproken Trans-Saharaspoorweg schijnen de Franschen een begin te willen maken. De belangrijkste spoorlijnen vindt men tegenwoordig in Algerië, Tunis en Egypte, in de Kaapkolonie, Natal, de voormalige Boerenrepublieken, Duitsch-Z.W.-Afrika, Rhodesia, Duitsch- en Britsch-Oost-Afrika; verder de Delagoa-, Kongo- en Senegalspoorwegen, de lijn Massaoea-Saati, de Portugeesche spoorwegen in Oost- en West-Afrika, alsmede die op Madagaskar, Mauritius, Réunion enz. Vele van deze spoorwegen worden verlengd. Geen werelddeel heeft zulk een behoefte aan spoorwegen, als juist Afrika, daar slechts de Kongo, de Niger met de Binoewe, alsmede de Zambesi met de Sjire bruikbare waterwegen vormen. Nijl en Senegal worden eveneens met stoombooten bevaren, evenals het Oekerewe-, Tanganjika- en Njassameer. Een moeilijkheid, zoowel bij het spoorweg-, als bij het stoombootverkeer vormt de armoede van Afrika aan steenkool. De telegraaflijnen hebben thans reeds een gezamenlijke lengte van 100 000 km. bereikt; tevens is Afrika met

Digitized by Google

Digitized by Google

STAATKUNDIGE OVERZICHTSKAART VAN AFRIKA.

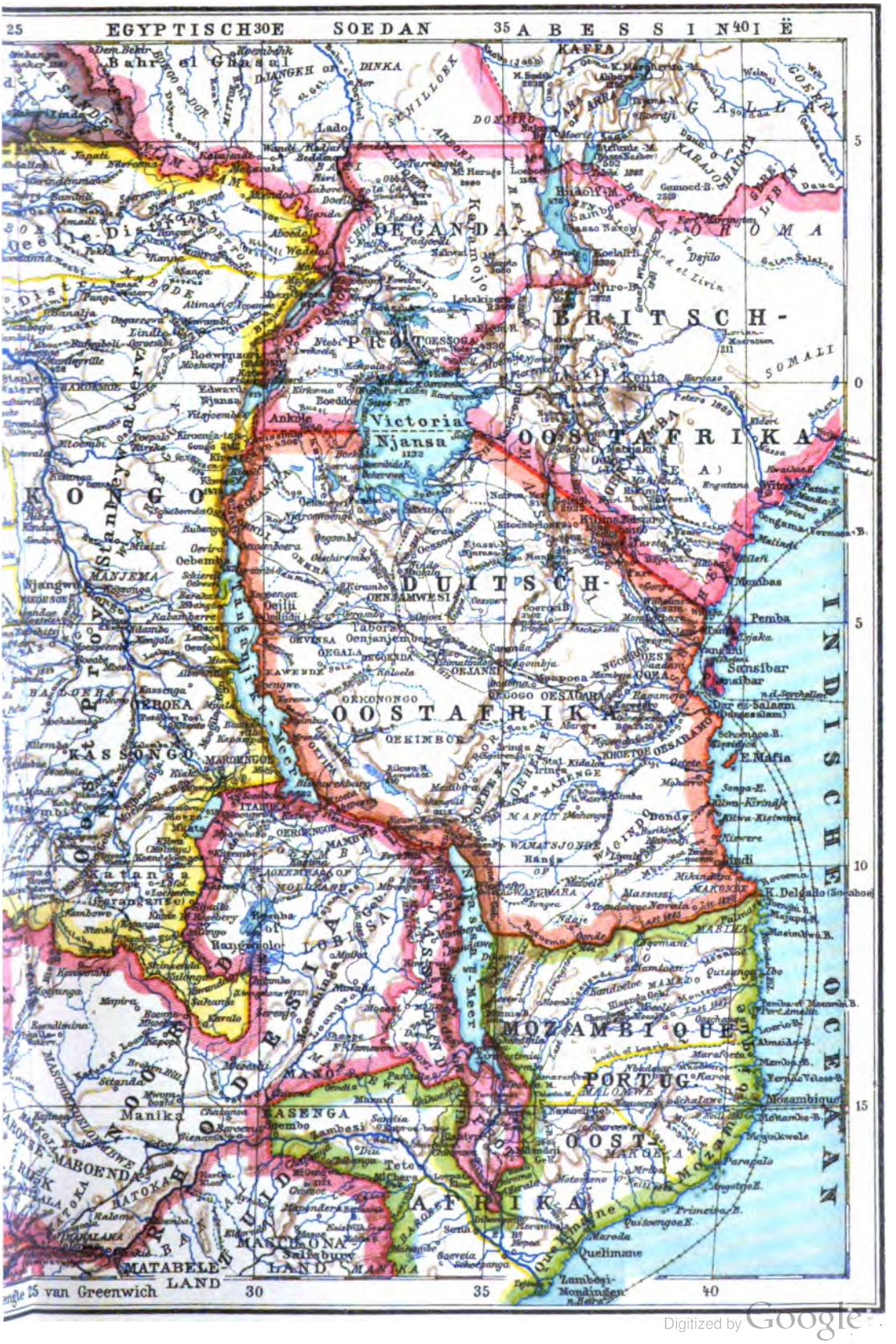

ATLANTISCHE OCEAAN
INDISCHE OCEAAN
Golf van Guinea
NEDER GUINEA
Equator
Steenbokskeerkring
KONGOKOLONIE
DUITSCH O.-AFRIKA
ANGOLA
NOORD-RHODESIA
ZUID-RHODESIA
DUITSCH-ZUIDWEST-AFRIKA
Kalahari
Bechuanaland
Protectoraat
TRANSVAAL
ZUID-AFRIKAANSCHE REPUBLIEK
KAAPKOLONIE
BRITSCH OOST-AFRIKA
Kaapstad
S. Paulo de Loanda
I. St Helena Br.
I. Ascension Br.
I. St Maria
I. Mauritius (Isle de France)
Réunion (Bourbon)
Madagascar
Kaap Verdische Eilanden.
Verklaring.
Spoorwegen in exploitatie
in aanleg of geprojecteerd
Weltl. (periodieke) rivier
Overland telegraaflijn
Onderzeesche kabel
NAMEN DER VOLKEN in liggend schrift.
Hoogte in meters
Schaal 1:36000000
Kilometer, III,2 = 1 Equator-Graad.
Br. Britsche bezittingen en protectoraten.
D. Duitsche „ „ „
Fa. Fransche „ „ „
P. Portug. „ „ „
Sp. Spaansche „ „ „
R. Italiaansche „ „ „
Turksche „ „ „
Belgische Kongolanden.
ATLANTISCHE OCEAAN
Kaap Verdische Eil.
St Louis
SENEGAL
Bathurst
Carabane
Bissao
Boffa
Konakry
Freetown
Sierra Leone
Liberia
Grand Bassam
Assinie
Axim
Accra
Lagos
Kamerun
Fernando Po
Gaboon
Libreville
Kongo
Loango
Cabinda
Ambriz
Benguela
Mossamedes
Walfischbaai
Angra Pequena
Port Nolloth
Walvischbaai
Swakopmund
Lüderitzbucht
Orange R.
Oranje R.
Limpopo R.
Zambesi
Beira
Quelimane
Mozambique
Lourenço Marques
Delagoa-Bai
Durban
Port Elizabeth
Algoa-Bai
Mossel-Bai
Knysna
Port Alfred
East London
Kaapstad
Simonstad
Saldanha-Bai
Table Mt.
Cape Town
Cape Agulhas
Kaap de Goede Hoop
Valschbaai
Walvischbaai
Tafelbaai
Aldabra I.
Amirantes
Seychellen
Comoren
Mayotte
Nossi-Bé
Diego Suarez
Tamatave
Majunga
Tananarivo
Fianarantsoa
Tuléar
Fort Dauphin
Ste Marie
Mauritius
Réunion
Rodriguez
Agalega I.
Cargados Carajos
Tromelin I.
Europa I.
Bassas da India
Juan de Nova I.
Glorieuses
Kerguelen
Amsterdam I.
St Paul I.
Prince Edward I.
Crozet Is.
Marion I.
Heard I.
Macdonald I.
Gough I.
Tristan da Cunha
Inaccessible I.
Nightingale I.
Middle I.
Stoltenhoff I.
Hasenest
Penguin I.
Roast Beef I.
Ichaboe I.
Possession I.
Penguin I.
Halifax I.
Ascension
Br.
St Helena
Br.
Equator
0
10
20
30
40

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

AL - AFRIKA.



Digitized by Google

Digitized by Google

alle overige werelddeelen verbonden. De telefoonlijnen zijn nog geen 10 000 km. lang, maar daarnaast worden in vele streken de telegraafdraden tevens als telefoonlijnen gebruikt.

Waar de stoomvaart- en spoorwegverbindingen eindigen, beginnen de primitieve Afrikaansche verkeersmiddelen. In N.-Afrika tot den Soedan dient de kameel tot rij- en lastdier, in Z.-Afrika maakt men gebruik van den ossenwagen, van paarden en muildieren meestal slechts voor de postwagens. In West-Afrika is de rijstier een geschikt en veel gebruikt middel van vervoer, doch alleen in die streken, waar de tsetsevlieg niet voorkomt. Noord-Afrika wordt het best te paard of op een kameel bereisd, in het midden van Oost-Afrika zijn deze door den ezel vervangen. In Loenda en Loango bezigt men de tipoya, een soort draagstoel. Alle reisbenoodigdheden en andere goederen moeten daar echter, evenals in geheel Centraal-Afrika, door uit Negers bestaande karavanen getransporteerd worden.

De richting der karavaanwegen wordt bepaald door de natuurlijke gesteldheid van het land. In Noord-Afrika is de richting in de laatste jaren merkbaar gewijzigd. De handel van Wadai gaat niet meer over Kaoea en Moerzoek, doch door de Lybische woestijn over de oasen Koefra en Audsjila naar Bengasi. In de westelijke Sahara loopt een groote karavaanweg van Timboektoe over Taudeni naar Tafilet en van daar naar de kust; een andere tak gaat over Ain Salah en Ghadames naar Tripolis. Ten behoeve van den handel in zout uit de natronmeren in Fezzan en uit Bilma leiden wegen naar Tripolis en naar de westelijke deelen van de Sahara en van Soedan. Van de steden in Soedan loopen wegen naar Timboektoe, den Niger, de Binoewe enz. Van de westkust uit voeren drie karavaanwegen het binnenland in, nl. van Loanda over Malansje, Kassandsje en Kimboendoe naar het rijk van Moeata-Jamvo; van Benguella over Bihé naar de waterscheiding tusschen Kassai en Zambesi en van Mossamedes naar het brongebied van de Koebango en de Boven-Zambesi. Van Bagamoyo aan de Oostkust gaat een route over Mpwapwa en Tabora naar het binnenland; zij splitst zich in verschillende wegen, die het Victoria- en Tanganjika-meer bereiken. De weg van laatstgenoemd meer naar Nyangwe aan den Kongo verbindt de oostelijke en westelijke routen. In Zuid-Afrika leidt een groote handelsweg van Kimberley door het Beetsjoeanenland over Sjosjong naar de Zambesi. Deze karavaanweg is thans reeds geheel door een spoorweg vervangen. Langs alle routen liggen belangrijke marktplaatsen.

De geldsoorten en ruilmiddelen dragen in Afrika nog steeds een eigenaardig karakter. De in Oostenrijk nog altijd geslagen Maria-Theresiadaalder met het jaartal 1780, is gangbaar aan de westkust tot ver in Soedan, alsmede in Zanzibar; aan de oostkust en in Abessinië is de Indische ropij in omloop; in Duitsch- en Britsch-Afrika ook sedert eenigen tijd de door de Duitsch- en Britsch-Oost-Afrikaansche Compagnie geslagen ropijen. Goudgeld wordt uitsluitend in de Europeesche koloniën als betaalmiddel aangenomen. Inlandsche ijzeren munten zijn zeer verbreid, aan den Sjari in den vorm van dunne platen, aan den Boven-Kongo in dien van houweelen, aan het Albertmeer in dien van lanspunten. In het Kongobekken worden koperen kruisen als geld gebruikt. De kauri-schelp is wettig betaalmiddel in geheel westelijk Soedan; zout in stangen in zuidelijk Soedan en in Abessinië. Ook katoenen stoffen, glasparels, ijzer- en koperdraad vervangen ons geld in vele deelen van Afrika. Mede worden geweren en ammunitie, bijv. patronen, in Abessinië als zoodanig gebezigd. Overal trachten de opperhoofden tol te heffen in den vorm van slaven of goederen; begrijpelijk is het, dat vele kuststammen het handelsmonopolie zoeken te behouden en zich hardnekkig verzetten tegen het binnendringen van Europeanen.

Staatkundige indeeling. Van de ongeveer 30 millioen v.km. oppervlakte, die het werelddeel beslaat, worden 21 millioen ingenomen door staten van inheemschen en Turksch-Arabischen oorsprong, alsmede door de Europeesche koloniën. Het overige is verdeeld over een zeer groot aantal op zich zelf staande stammen. Ook in de eigenlijke Negerrijken en in de zoogenaamde „belangensferen" der Europeesche koloniale mogendheden heerschen aartsvaderlijke toestanden en is de bodem onder tallooze opperhoofden verdeeld. De staatkundige eenheid openbaart zich slechts in het betalen van schatting en een meer vreedzame onderlinge verhouding.

De Europeesche koloniën vinden bijna alle haar oorsprong in handelsondernemingen; op enkele factorijen volgden nederzettingen op meer uitgebreide schaal Omstreeks 1880 begonnen de Europeesche naties met elkander te wedijveren in het annexeeren van min of meer belangrijke stukken van het donkere werelddeel. Aangezien de uitgestrekte gebieden niet dadelijk konden gekoloniseerd worden en men zich toch voor de toekomst van het ongestoord bezit wilde verzekeren, werd op de internationale conferenties overeengekomen, dat de aan de kust gelegen bezittingen zich ook over het binnenland zouden uitstrekken onder den naam van protectoraat of belangensfeer (zie *Achterland*).

De verdeeling van het donkere werelddeel, waarmede eigenlijk in 1885 op de Afrikaansche Conferentie te Berlijn een begin werd gemaakt, is van dit tijdstip af zóó krachtig voortgezet, dat vooral na de gebeurtenissen van 1911 en 1912, de verdeeling van het geheele werelddeel een voldongen feit is; want Liberia, dat sterk onder den invloed der Vereenigde Staten van N.-Amerika staat, en Abessinië vormen de eenige landen, die nog niet ten offer gevallen zijn aan den kolonialen honger der Europeesche mogendheden. Alle overige deelen zijn óf koloniën geworden, óf liggen in de „belangensferen" der onderscheidene mogendheden.

Geschiedenis. Een der oudste beschaafde staten, in de geschiedenis bekend, vinden wij in Afrika. In het N.O. van dit werelddeel bloeide reeds lang het rijk der Pharao's, toen de Phoeniciërs in 880 vóór Chr. aan de golf van Tunis Karthago stichtten. In het begin der 7de eeuw vóór Chr. vestigden de Grieken zich in Cyrene; in 525 vóór Chr. veroverden de Perzen onder *Cambyses* Egypte; twee eeuwen later (332 vóór Chr.) werd het hun door *Alexander den*

Digitized by Google

LANDEN.	VIERK. KILOM.	BEVOLKING.	PER V. KM.
I. Onafhankelijke Staten.			
Abessinië	1120000	10000000	9
Liberia	95400	1500000	15
Totaal:	1215400	11500000	—
II. Koloniën en Bezittingen.			
Algerië	890000	5290000	6
Tunis	167400	1820000	11
Algerijnsche Sahara	5037400	790000	0,1
Fransch West-Afrika	1737400	9105000	4
Fransch-Kongo	1762000	8500000	5
Fransche Somalikust	21000	50000	2
Madagaskar en Onderhoorigheden	592000	2706661	4
Réunion	1980	173192	87
Comoren en Mayotta	1978	85000	43
St. Paul en Nieuw-Amsterdam	73	—	—
Kerguelen-eilanden	3414	—	—
Frankrijk:	10214700	28462000	2,8
Gambia	9378	90350	9
Sierra Leone	77700	1027000	13
Goudkust	308800	1486000	5
Lagos, Zuid- en Noord-Nigeria	864000	13227000	13
Kaapkolonie	717388	2470000	3
Transvaal	304900	1400000	4
Oranje Vrijstaat	130500	390000	3
Basoetoland	26600	350000	12
Beetsjoeanenland	712200	125000	0,2
Rhodesia	1116900	1378000	1,2
Britsch-Centraal-Afrika-protectoraat	106100	980000	9
Natal	91600	1140000	12
Zanzibar	2640	200000	76
Britsch-Oost-Afrika	458700	4040000	9
Oeganda-protectoraat	578800	4000000	7
Somali-kust	176000	300000	1,7
Mauritius en Onderhoorigheden	2120	383000	207
St. Helena	122	3512	29
Ascencion	88	410	5
Tristan da Cunha	116	76	0,6
Groot-Brittannië:	5685300	33000000	6
Togo	87200	1000000	11
Kameroen	495000	3500000	7
Duitsch-Zuidwest-Afrika	823500	200000	0,2
Duitsch-Oost-Afrika	946500	7000000	7
Duitschland:	2352200	11700000	5
Kongostaat	2382000	19000000	7,9
België:			

Digitized by Google

LANDEN.		VIERK. KILOM.	BEVOLKING.	PER V. KM.
Kaap-Verdische eilanden		3820	147400	38
Guinea		33900	170000	5
Sao Thomé		825	37800	46
Principe		114	4330	38
Angola		1270000	3800000	3
Mozambique		761100	2300000	3
	Portugal:	2070000	6460000	3
Kuststreek in Marokko		20000	—	—
Rio de Oro		185000	130000	0,7
Fernando Po		2000	20800	10
Annobom		17	1200	69
Rio Muni		25700	139000	5
	Spanje:	232000	—	—
Eritrea		130000	280000	2,1
Somalikusten		380000	400000	1
Tripolis en Barka		1000000	1000000	1
	Italië:	1510000	1680000	1,4
Egypte	**Turkije:**	994300	11287000	1,1

Groote ontrukt. Onder *Ptolomaeus* in 323 vóór Chr. weder zelfstandig geworden, werd het 30 vóór Chr. tot een Romeinsche provincie verklaard.

Gedurende vijf eeuwen stond Egypte, evenals de geheele Noordkust, onder de heerschappij van Rome en twee eeuwen lang onder die van Byzantium. Van 429 tot 439 na Chr. werd het gebied tusschen Tanger en Tripolis veroverd door de Vandalen, die in 534 door *Belisarius* onderworpen werden. Omstreeks het midden der 7de eeuw begonnen de Arabieren Afrika binnen te trekken. Zij veroverden Egypte en den geheelen Noordrand, verdrongen de Berbers naar het Zuiden en stichtten aan gene zijde van de Sahara in de 9de eeuw het rijk Kanem, dat in de 12de eeuw alle landen tusschen Nijl, Niger en Fezzan omvatte. Tegen het einde der 15de eeuw kregen de Arabieren ook vasten voet in Mombas aan de Oostkust en op de daarvoor gelegen eilandjes. Zij brachten ons de eerste berichten omtrent het ontstaan en weder te niet gaan van groote Negerrijken. De Galla, die in het begin der 16de eeuw van de Boven-Tana uit hun krijgstochten begonnen naar Abessinië en Opper-Egypte, stichtten aan het Victoriameer het rijk Kittara, dat later werd opgelost in Oeganda en Oenjoro. In de kniebocht van den Niger vormden de Mandingo-Negers het groote rijk Melle, dat van de 13de tot het midden der 15de eeuw bestond. Hieruit ontwikkelde zich de heerschappij der Songhay, welke zich uitstrekte tot het Tsaadmeer, doch waaraan op het eind der 16de eeuw door Marokko een einde werd gemaakt. Van de 16de tot het midden der 17de eeuw bestond ten noorden en ten zuiden van den Kongo het groote Kongo-rijk. In het begin der 19de eeuw stichtten de Foelbe of Fellata eerst de Haussa-staten Gando en Sokoto, vervolgens aan den Boven-Niger en Senegal de staten Massina, Kaärta en Foeta-Djalon; later onderwierpen zij de Mandingo.

De grootste staatkundige veranderingen werden teweeg gebracht door het optreden der Europeesche staten. In het begin der 16de eeuw vernietigden de Turken de heerschappij der Arabieren in Noord-Afrika. Tegen het einde der 15de eeuw nestelde Portugal zich in Angola en Mozambique en verkreeg in den loop der volgende eeuw de heerschappij over de geheele Oostkust, alsmede over het koninkrijk Kongo. Tegen het midden der 17de eeuw nam Frankrijk eenige kustplaatsen van Senegambië in bezit; in de eerste helft der 19de eeuw werden daar Algiers en Gaboen aan toegevoegd; in 1881 werd Tunis onder Fransch protectoraat gesteld en na de ontdekking van den Boven-Kongo breidde Frankrijk zijn machtsfeer uit van de Gaboen en de Ogowe tot ver in het binnenland. In 1892 geschiedde dit eveneens over het gebied bezuiden de Nigerbocht en in 1893 over Dahomé.

In de 17de eeuw vestigden de Nederlanders zich aan de Kaap de Goede Hoop. In deze en de volgende eeuw verrezen aan de kust van Guinea particuliere Engelsche handelsfactorijen, welke met afwisselend geluk concurreerden met

Digitized by Google

die der Nederlanders, tot laatstgenoemden verdrongen werden.

In het begin der 19de eeuw nam Engeland bezit van de Zuidpunt van Afrika, de Boeren werden naar het Noorden verdrongen en de Kaffers na langdurige oorlogen ten onder gebracht. In 1893 werd het groote rijk der Matabelen vernietigd. Particuliere maatschappijen vestigden zich onder bescherming van de regeering aan den Niger en de Binoewe, het Victoria- en Njassameer en op sommige gedeelten der Oostkust. Ook in het Noorden kreeg Engeland in 1882 meer vasten voet door de bezetting van Egypte. Na de overwinning op den Mahdi in 1899 werd Oost-Soedan onder Engelsch-Egyptisch bestuur gesteld en kwam een verbinding met Engelsch Oost-Afrika tot stand. Na het eindigen van den Zuid-Afrikaanschen oorlog in 1902 werden de beide Boeren-republieken bij de Engelsche koloniën ingelijfd. In het laatste kwartaal der 19de eeuw werden de Kongo-staat en verschillende koloniën op de kusten van Guinea en Zanzibar en in Z.W.-Afrika gesticht. Italië nam Massaoea, benevens de Oostkust van Somaliland, Frankrijk de Tadsjoerabaai (Obok en Dsjiboeti), alsmede Madagaskar in bezit.

Belangrijke gebeurtenissen uit de geschiedenis van Afrika sedert 1884.

1884. 21 Januari. Overgang der jurisdictie van den Duitschen consul te Tunis op de door Frankrijk ingestelde rechtbanken. — 8 Februari. Dood van *Ketschwayo* te Eshowe. — 26 Februari. Verdrag tusschen Engeland en Portugal betreffende de Kongomonding. — 27 Februari. Londensche conventie betreffende Transvaal. — 24 April. De bezittingen der firma *F. A. E. Lüderitz* in Zuid-West-Afrika worden onder Duitschlands beschermheerschappij geplaatst. — 5 Juli. Togo komt onder Duitschlands beschermheerschappij. — 15 November. Opening der Berlijnsche Kongo-conferentie.

1885. 5 Januari. Engelsch protectoraat over de kust van Pondoland. — 26 Januari. De Mahdisten veroveren Chartoem. — 6 Februari. Italië bezet Massaoea, Beiloel en Gubbi. — 26 Februari. Onderteekening der acte van de Berlijnsche Kongo-conferentie. — 18 April. De koning der Dsjolof komt onder Frankrijks beschermheerschappij. — 26 Mei. Harar door de Egyptenaren ontruimd. — 27 Mei. Het sultanaat Witoe komt onder Duitsche beschermheerschappij. — 5 Juni. De Nigerdistricten onder Engelsche suzereiniteit geplaatst. — 22 Juni. Dood van den mahdi *Mohammed Ahmed* te Omdoerman. — 5 Augustus. Portugeesch protectoraat over Dahomé. — 30 September. Britsch-Beetsjoeanenland wordt een kroonland. — 17 December. Fransch protectoraat over Madagaskar. — 24 December. Verdrag tusschen Engeland en Frankrijk betreffende de grenzen van Kameroen.

1886. 10 Juli. Aan de Royal Niger-Company wordt een charter verleend. — 2 Augustus. Engelsch-Duitsch verdrag over de grensregeling van Kameroen. — 30 September. De Engelschen bezetten Sokotra. — 29 October. Grensregeling der Duitsche en Engelsche belangensfeer in Oost-Afrika (Zanzibar). — 30 December. Verdrag tusschen Duitschland en Portugal over de Zuidgrens van Angola.

1887. 10 Januari. *Menelik* van Sjoa verovert Harar. Engeland staat de Muschaeilanden aan Frankrijk af. — 23 Maart. *Samory* geraakt onder Fransch protectoraat. — 14 Mei. Zoeloeland wordt een Engelsche bezitting. — 24 Mei. De Britsch-Oost-Afrikaansche Maatschappij verkrijgt van *Seyid Bargasch* van Zanzibar het bestuur over de kust tusschen Wanga en Kipini. — 6 Juli. Vriendschapsverdrag tusschen Engeland en Tongaland. — 14 September. De Nieuwe Republiek als district Vrijheid met de Zuid-Afrikaansche Republiek vereenigd. — 22 December. Portugal doet afstand van het protectoraat over Dahomé en ontruimt Whydah.

1888. 11 Februari. Vriendschapsverdrag tusschen Engeland en de Matabelen. — 20 Maart. Foeta Dsjallon komt onder Fransch protectoraat. Verdrag tusschen Zanzibar en de Duitsch-Oost-Afrikaansche Maatschappij over het kustgebied ten zuiden van de Oembarivier. — 25 April. Dood van *Seyid Bargasch* van Zanzibar. — 29 April. Ontmoeting tusschen *Stanley* en *Emin Pasja*. — 18 Juli. *Tieba* van Kenedoegoe onder Fransche suzereiniteit geplaatst. — 25 Juli. De Engelsche belangensfeer in Zuid-Afrika wordt uitgebreid tot aan de Zambesi. — 3 September. De Britsch-Oost-Arikaansche Maatschappij verkrijgt souverein gezag. — 20 December. *Osman Digna* bij Soeakin door *Grenfell* verslagen.

1889. Januari. Beschermheerschap van Frankrijk over Kong. — 8 Februari. De sultan van Obbia komt onder bescherming van Italië. — 9 Maart. *Johannes* van Abessinië sneuvelt bij Metemmeh. — 2 Mei. Verdrag van Oetsjalli tusschen Italië en den negus *Menelik II*. — 8 Mei. *Boesjire* bij Bagamoyo door *Wissmann* verslagen. — 8 Juli. Bestorming van Panganis. — 11 October. *Mwanga* van Oeganda trekt Mengo weer binnen. — 15 October. De Britsch-Zuidafrikaansche Maatschappij verkrijgt een charter voor 25 jaren. — 22 October. Duitsch protectoraat over de kust tusschen de noordgrens van Witoe en de zuidgrens van Kismajoe. — 15 November. Protectoraat van Italië over de kust tusschen Warschekh en de monding van de Dsjoeb. — 6 December. De sultan van Aussa komt onder beschermheerschappij van Italië. — 14 December. Terechtstelling van *Boesjiri*.

1890. 9 Maart. Nederlaag van *Bana Heris* van Oesegoeha. — 6 April. De Franschen bezetten Segoe Sikoro. — 1 Juli. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland (Duitschland doet afstand van het protectoraat in het Noorden van de Tana en erkent dat van Engeland in die streken en over Zanzibar; voortaan bezit Engeland ook de beschermheerschappij over Oeganda). — 2 Juli. Vaststelling van de generale acte der Brusselsche anti-slavernij conferentie. — 5 Augustus. Grensregeling der Engelsche en Fransche belangensfeer aan den Niger. — 3 October. Dahomé staat het Fransche protectoraat over Porto-Novo toe, alsmede de bezetting van Kotonoe. — 26 December. Verdrag tusschen *Uwanga* van Oeganda en *Lugard* der Britsch-Oostafrikaansche Maatschappij.

Digitized by Google

1891. 1 Januari. Zanzibar staat voor 2½ millioen gulden de kust van Duitsch-Oost-Afrika aan Duitschland af. — 18 Februari. De Egyptenaren heroveren Tokar. — 24 Maart en 15 April. Noordoost-Afrika wordt verdeeld in een Engelsche en Italiaansche belangensfeer. — 14 Mei. Protectoraat van Engeland over Nyassaland. — 28 Mei. Engelsch-Portugeesch verdrag over de Zuidoostgrens van Angola. De Ivoorkust tusschen Cavally en St. Andreas komt in bezit van Frankrijk. — 11 Juni. Verdrag tusschen Engeland en Portugal over Britsch Centraal-Afrika. — 17 Augustus. *Kwawa Mahinya* verslaat *Zelewski* in Oehehe. — December. *Msiri* door den Belgischen kapitein *Bodson* doodgeschoten.

1892. 7 Januari. Dood van *Tewfik Pasja*. — 1 Februari. Zanzibar wordt een vrijhaven. — 30 Mei. De koning van Oeganda komt onder de beschermheerschappij der Britsch-Oostafrikaansche Maatschappij. — 20 October. *Emin Pasja* te Kinena vermoord. — 17 November. De Franschen onder *Dodds* bezetten Dahomé. — St. Paul en Amsterdam worden Fransche bezittingen.

1893. 22 Februari. De Engelsche bezittingen aan het Njassameer krijgen den naam van Britsch Centraal-Afrika. — 14 April. Duitsch-Engelsch verdrag over de Westgrens van Kameroen (Rio del Rey). — 12 Juli. Overeenkomst tusschen Engeland en Frankrijk over de verdeeling van Boven-Guinea. — 17 Juli. Italië verovert Kassala op de Mahdisten. — 25 Juli. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland over het Kilima Ndsjarogebied. — 1 November. *Lobengula* lijdt een nederlaag aan de Bembesi. — Overwinning der Italianen op de Mahdisten bij Agordat. — 15 November. Duitsch-Engelsch verdrag over het achterland van Kameroen (tot aan het Tsaadmeer).

1894. 10 Januari. De Franschen bezetten Timboektoe. — 15 Maart. Overeenkomst tusschen Duitschland en Frankrijk betreffende de Oostgrens van Kameroen. — 5 Mei. Verdrag tusschen Groot-Brittannië en Italië betreffende de grensregeling in het gebied van de Golf van Aden. — 12 Mei. Grensregelingsverdrag tusschen Engeland en den Kongostaat. — 17 Juni. Kassala in bezit der Italianen. — 19 Juni. Beschermheerschap van Engeland over het grondgebied der Britsch-Oost-Afrikaansche Maatschappij (Oeganda-protectoraat). — 10 Augustus. Grensverdrag tusschen Frankrijk en Liberia. — 14 Augustus. Overeenkomst tusschen Frankrijk en den Kongostaat. (Weg door het dal van Ubomo en waterscheiding tusschen Kongo en Nijl). — September. Pondoland komt aan de Kaapkolonie. — 9 September. *Hendrik Witbooi* onderwerpt zich aan Duitschland. — 30 October. *Kwawa Mahinya* te Koeirenga door den gouverneur *Von Schele* verslagen. — 10 December. Swasiland komt onder beschermheerschappij van Transvaal.

1895. 1 Januari. Delagoa-spoorweg (traject Pretoria-Komatipoort). — 21 Januari. Fransch-Engelsch verdrag betreffende de grenzen ten N. en ten O. van Sierra Leone. — 1 April. De Italianen te Adoea. — 29 April. Tongaland komt onder Britsch protectoraat. — 1 Mei. Britsch-Masjonaland „Rhodesia". — 15 Juni. Britsch beschermheerschappij over Oost-Afrika tusschen Tana en Dsjoeb tot aan Oeganda (Oostafrikaansch protectoraat). De Britsche kroonkolonie Beetsjoeanenland komt aan de Kaapkolonie. — November. Noordelijk Beetsjoeanenland onder Britsch protectoraat. — 7 December. De Italianen onder *Toselli* bij Amba-Aladsji verslagen.

1896. 1 Januari. Inval van *Dr. Jameson* in Transvaal. — 1 Maart. *Baratieri* te Adoea verslagen. — 30 Mei. Madagaskar wordt een Fransche kolonie. — 30 Juni. Britsch protectoraat over Unyoro en Ussoga. — 21 Augustus. Het achterland van Sierra Leone komt onder Britsch protectoraat. — 27 Augustus. *Hameed* wordt sultan van Zanzibar. — 31 Augustus. Zanzibar en Pemba „East African Protectorate". — 23 September. Het Engelsch-Egyptisch leger verovert Dongola op de Derwischen. — 26 October. Vrede van Addis-Abeba tusschen Italië en Abessinië.

1897. 4 Juni. Overeenkomst tusschen Abessinië en Engeland over de grensregeling van Britsch-Somaliland (Engeland doet afstand van Harar). — 19 October. Duitsch-Fransch verdrag over de grenzen van Togo. — 17 December. Zoeloeland aan Natal. — 25 December. Kassala door Engelsch-Egyptische troepen bezet.

1898. 7 April. De Mahdisten verslagen bij Nakheila aan de Atbara. — 14 Juni. Engelsch-Fransch verdrag over hun belangensferen van de Westkust tot aan het Tsaad-Meer. — 2 Juli. Kongospoorweg van Matadi tot Stanley-Pool. — 19 Juli. De Wahehesultan *Kwawa Mahinya* pleegt zelfmoord. — 2 September. Het Engelsch-Egyptische leger neemt Omdoerman in. — 9 September. *Souraud* neemt *Samory* gevangen.

1899. 21 Maart. Overeenkomst tusschen Frankrijk en Engeland omtrent den Soedan. — 8 Juni. Wijziging der generale acte van de Brusselsche anti-slavernij-conferentie met betrekking tot het toelaten van spiritualiën in Afrika. — 30 Juni. De gronden der Royal Niger company komen aan de Engelsche regeering. — 9 October. Ultimatum der Boerenrepublieken aan Engeland. — 11 October. Begin van den Zuid-Afrikaanschen oorlog. — 21 October. *Rabah* door de Franschen bij Kuno aan de Sjari verslagen. — 14 November. Regeling der Duitsch-Engelsche grens van Togo (Samoa-tractaat). — 24 November. Dood van *Abdoellahie* bij Om Debrikat.

1900. 1 Januari. Britsche protectoraten Northern en Southern Nigeria. — 19 Januari. De Engelschen nemen *Osman Digna* gevangen. — Januari. *Ahmar Seindda* door Frankrijk als sultan van Bornoe aangesteld. — 29 Januari. Grensregeling van N. O. Rhodesia. — Maart tot Juni. De Aschanti's belegeren *Hodgson* in Koemassi. — 22 April. Dood van *Rabah* te Keeserie. — 24 Mei. De Oranje-Vrijstaat wordt tot Britsche kolonie verklaard. — 2 Juni. Dood van *Samory*. — 27 Juni. Verdrag tusschen Frankrijk en Spanje omtrent de grenzen hunner bezittingen in Afrika. — 10 Juli. Verdrag tusschen Italië en Abessinië over de zuidgrens van Erythrea. — 1 September. De Zuid-Afrikaansche republiek tot Britsche kolonie verklaard.

Digitized by Google

1901. 23 Januari. Verdrag tusschen Frankrijk en Portugal over de grenzen der Cabindaexclave. 23 Februari. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland over de zuidgrens van Duitsch Oost-Afrika. — 16 April. Grensregeling tusschen Italië en Soedan. — 10 Juli. Verdrag tusschen Frankrijk en Italië omtrent de grenzen van het Somaligebied. — Augustus. Dood van *Fadelallah* van Bornoe. De sultan der Micourtin bij Benadir onder Italiaansche beschermheerschappij. — 2 September. De Engelschen veroveren Yola. — 26 September. Organisatie der Goudkust. — 19 December. De Oegandaspoorweg tot aan den oever van het Victoria-Njansameer doorgetrokken. — December. Fransch-Italiaansche overeenkomst betreffende beider machtstelling in Tripolis.

1902. 15 Mei. Grensverdragen tusschen Engeland en Abessinië en tusschen Engeland, Italië en Abessinië. — 31 Mei. Einde van den Zuid-Afrikaanschen oorlog: de gedelegeerden der Boeren onderteekenen te Vereeniging de door *Kitchener* en *Milner* gestelde vredesvoorwaarden. — October. Opstand der Somali's onder aanvoering van den *Gekken Moellah* tegen de Engelschen. — Opstand der Kabylen onder aanvoering van *Mohammed Simlati* tegen den sultan van Marokko. — 24 December. Reorganisatie van het bestuur van Algerië.

1903. 26 Januari. Vergrooting van Natal met eenige districten van Transvaal. — 1 Februari. Grensregeling tusschen de Goud- en de Ivoorkust. — Februari tot Juli. De Engelschen veroveren de Foelbestaten. — Juni. Aanval der bewoners van de oase Figig in Marokko op den gouverneur-generaal van Algiers *Jonnart*, gevolgd door de tuchtiging der oase door de Franschen. — 10 Augustus. De Seychellen tot een zelfstandige kolonie verheven. — December. Opstand der Bondelwaarts en Herero's in Duitsch Zuid-West Afrika tegen het Duitsche gezag. — 29 December. Reorganisatie van Fransch Kongo.

1904. Januari. De Engelschen brengen den *Gekken Moellah* een nederlaag toe en dwingen hem tot de vlucht op Italiaansch grondgebied. — 8 April. Fransch-Engelsche overeenkomst betreffende Marokko, Egypte, de kust van Opper-Guinea, Madagaskar enz.

Terwijl ook na het verdrag van den 1sten Juli 1890 door het voorwaarts dringen van Frankrijk, Engeland en Duitschland de bezittoestand der verschillende koloniale mogendheden aan voortdurende schommelingen onderhevig was geweest, schenen door het verdrag van den 8sten April 1904 tusschen Engeland en Frankrijk, waarbij aan het eerste land Egypte, aan het tweede Marokko als belangensfeer werd toegewezen, voor geruimen tijd de verhoudingen in Afrika geregeld te zijn. Dit kon des te eerder verwacht worden, wijl ook de beide laatste republieken, Transvaal en Oranje-Vrijstaat, onder Engelands gezag gekomen waren en sedert den 1sten Juli 1910 met Kaapland en Natal een bondsstaat, de Zuid-Afrikaansche Unie, vormden, terwijl deze mogendheid tevens de vrije hand in den Egyptischen Soedan kreeg. Afgezien van Abessinië, Liberia, Marokko en een klein stukje aan de Benadirkust in O. Afrika, dat aan den *Gekken Moellah* moest worden prijsgegeven, was toen geheel Afrika onder een achttal Europeesche mogendheden verdeeld.

De verwachtingen, opgewekt door het verdrag van 1904, werden reeds ten deele te niet gedaan door den loop der gebeurtenissen in Marokko (zie aldaar), die van dat land een Fransch protectoraat maakten en afstand van gebied in Fransch Kongo aan Duitschland tengevolge hadden, maar in nog hoogere mate door het optreden van Italië, dat in den nacht van den 26sten op den 27sten September 1911 telegrafisch aan de Porte verzocht, om aan den toestand van wanorde en verwaarloozing in Tripolis en Barka een einde te maken. Een beweging tegen de Italiaansche onderdanen aldaar, uitgelokt door de overheid, maakte den toestand ernstig, waarop de Italiaansche regeering besloot tot een militaire bezetting van Tripolis en Barka, in de verwachting, dat Turkije daartegen niets zou vermogen. Binnen 24 uur werd op het ultimatum antwoord verzocht. Turkije's antwoord werd door Italië onvoldoende geacht, zoodat den 29sten September beide landen op voet van oorlog geraakten. Turkije riep, tot driemaal toe, tevergeefs de bemiddeling der mogendheden in, terwijl ook bleek, dat Italië van geen tusschenkomst wilde weten. Intusschen was Turkije ook door het dreigement van een actie der Italiaansche vloot in de Turksche wateren niet te bewegen om toe te geven, zelfs niet toen in Mei 1912 de Italiaansche vloot inderdaad in de Egeïsche Zee handelend optrad. Vóór het einde van dit jaar, den 18den November, werd echter de vrede te Lauzanne geteekend. De voor de Porte dreigende toestand op den Balkan noodzaakte haar tot toegeven en Italië kwam in het bezit van een gebiedsoppervlakte van, in ronde cijfers, één millioen v.km. Van een wezenlijke inbezitneming van Tripolis en Barka door Italië is evenwel nog geen sprake. Alleen bij Tripolis is het ongeveer 16 km. ver landwaarts kunnen doordringen, op de overige bezette plaatsen aan de kust: Homs, Bengazi, Derna en Tobroek, heeft het nauwelijks ruimte om zich te roeren en nog herhaaldelijk worden de Italiaansche legerafdeelingen door de Turksch-Arabische kampementen en de Bedoeïnenscharen verontrust en haar belangrijke verliezen toegebracht. Zie verder *Tripolitaansche Oorlog*.

Nog verloor Turkije de haven Soloem, die den 21sten December 1911 aan Egypte — zoo het heette: tot het einde van den oorlog — werd afgestaan en dus eigenlijk in het bezit kwam van Engeland, dat ze heeft laten versterken en er een steunpunt mee gewonnen heeft tusschen Malta en den Nijl aan den zeeweg naar Indië; den 27sten April 1912 erkende de Turksche regeering formeel, dat ze aan Egypte behoorde. Nu Turkije uit Afrika is verdrongen — Egypte kan men geen Turksch gebied rekenen — is het zwarte werelddeel — wanneer bovengenoemde gewesten worden afgezonderd — verdeeld onder zeven Europeesche regeeringen, waarvan in ronde getallen Frankrijk (zonder Marokko) 10 390 900, Engeland (zonder Egypte) 5 768 000, Duitschland 2 615 200, België 2 382 800, Portugal 2 070 000, Italië 1 500 000 en Spanje

Digitized by Google

232 900 v.km. tot hun deel hebben. De verschillende mogendheden trachten elk op haar wijze door het aanleggen van verkeersmiddelen en het inrichten van post- en telegraafwezen de voortbrengselen van Afrika onder het bereik van den wereldhandel te brengen, waardoor op den duur een beschavende kracht wordt gewekt en aangekweekt bij de voor een deel nog geestelijk laag staande bevolking.

Literatuur: Voor de oudere literatuur vgl. *Paulitschke,* Die Afrikaliteratur von 1500—1750 (Weenen 1882). Als algemeene werken vallen vooral te noemen, afgezien van de bij het art. *Aardrijkskunde* reeds genoemde van *Reclus, Sievers* e.a.: *Keane,* Africa (2 dln., Londen 1895), *Hahn,* Afrika (Leipzig 1901), *Johnston,* History of the colonisation of Africa by alien races (2de druk, Cambridge 1902), *Rouire,* L'Afrique aux Européens, les colonies de l'Europe en Afrique (Parijs, 1907), *Goodrich,* Africa of to day, (Chicago 1912), *Engler,* Die Pflanzenwelt Afrikas (Leipzig 1908 v.v.), *Stevenson-Hamilton,* Animal life in Africa (New-York 1912), *Knox,* The climate of the continent of Africa (Londen 1911), *Hänsch,* Die Aufteilung Afrikas (Geografische Zeitschrift 1912) en *Darmstaedter,* Geschichte der Aufteilung und Kolonisation Afrikas seit dem Zeitalter der Entdeckungen, dl. I (Berlijn-Leipzig 1913).

Afrikaander of *Afrikaner.* Dit woord heeft verschillende beteekenissen. Vroeger schijnt het alleen van in Zuid-Afrika geboren bastaards van blanken met inboorlingen te zijn gebruikt geworden. Later, vooral gedurende het laatste kwartaal der 19de eeuw, kwam het meer algemeen in gebruik en kreeg het den zin, dien het thans heeft, n.l. een in Zuid-Afrika geboren blanke, inzonderheid zulk een, die Hollandsch (Afrikaansch) spreekt.

Ook Engelsch sprekende, in Zuid-Afrika geboren blanken, noemen zich soms „Africanders", maar van hen sprekende, zegt men gewoonlijk „Engelsche Afrikaanders".

Afrikaander Bond, een van 1880 tot 1911 bestaande, goed georganiseerde politieke vereeniging, bestuurd door een Centraal Bestuur, samengesteld uit afgevaardigden van de provinciale besturen, die op hun beurt door afgevaardigden van de districtsbesturen werden gevormd en deze weder door die der wijksbesturen. De Bond had zijn oorsprong in „di Genootskap van regte Afrikaners", in 1875 opgericht. Uitgaande van het beginsel „Gen nasionaliteit zonder 'n ei'e taal", stelde dit zich ten doel „om te staan ver ons Taal, ons Nasie en ons Land". Aanvankelijk zich uitsluitend bepalende tot het opwekken en aankweeken van het nationaliteitsgevoel, vooral door middel van zijn eigen orgaan „De Afrikaanse Patriot" en de uitgave van een „Afrikaanse Spraakkuns", „Di Geskiedenis van ons Land", „Afrikaanse Gedigte" enz., begon het later ook meer politieken invloed uit te oefenen, inzonderheid na de eerste annexatie van de Zuid-Afrikaansche Republiek in 1877. Dank zij vooral de onverpoosde werkzaamheid van het Genootschap, kwam in 1880 de Afrikaander Bond tot stand, die weldra met de inmiddels ontstane Boerenbeschermingsvereeniging samensmolt en sedert dien tijd onder beide vereenigde namen den band vormde tusschen alle Afrikaners in de Kaapkolonie, die hun invloed op het landsbestuur wilden doen gelden. Als stichters van den Afrikaander Bond dienen vooral genoemd te worden: Ds. *S. J. du Toit, D. F. du Toit, J. H. Hofmeyr, Thomas P. Theron* in de Kaapkolonie; *F. W. Reitz* en *C. Borckenhagen* in den Oranje-Vrijstaat en generaal *P. J. Joubert* in de Zuid-Afrikaansche Republiek (Transvaal). De Vrijstaatsche en Transvaalsche afdeelingen (Provinciën) van den Bond kwamen nooit tot volle ontwikkeling, daar in deze staten het eigenlijke doel van den Bond als meer of min bereikt kon beschouwd worden.

Gedurende de handhaving der krijgswet in de Kaapkolonie (1901—1902) was de Bond feitelijk tijdelijk opgeheven. Na het herstel van het burgerlijk bestuur werden, op voorstel van de „Zuid-Afrikaansche Parlementaire Partij", het Program van Beginselen en de Constitutie van den Bond aanmerkelijk gewijzigd, ten einde tegenover de zoogenaamde Progressieven (d.i. imperialistische partij) gelegenheid tot aansluiting te bieden aan allen, die zich konden vereenigen met het in het Program van den Bond uitgedrukte doel: „de ontwikkeling van een gevoel van nationale eenheid in Britsch Z.-Afrika en de vereeniging der Britsch Z.-Afrikaansche koloniën in een Federale Unie, met inachtneming van de onderlinge belangen dier Koloniën en van het oppergezag der Britsche Kroon" (art. 2), en de bevordering van Z. Afrika's zelfstandigheid (art. 3). Bij het aannemen van dit Program verklaarde de Bond, dat hij onder bovenbedoelde artikelen „streeft o. a. naar dergelijke vrijheid voor onze bevolking, vooral op het gebied van *taal* en *opvoeding,* als genoten door de Fransche en Engelsche Canadeezen, en naar de hoogst verkrijgbare mate van onbelemmerd zelfbestuur voor Z.A. in het beheer zijner in- en uitwendige zaken." Door de aanneming van dit veel ruimer dan het oorspronkelijke program, verloor de Afrikaander Bond voor een deel zijn Hollandsch-Afrikaansch karakter. Vandaar groote ontevredenheid onder de meer besliste patriotten over de te groote meegaandheid van de toenmalige leiders van den Bond.

Na den oorlog werden in de gewezen republieken organisaties gesticht (in de Transvaal „Het Volk" en in de Oranjerivier-Provincie „De Unie") overeenkomende met den Afrikaander Bond. In 1911 werden door de Nationale Conventie te Bloemfontein deze drie vereenigingen in één politiek lichaam, genaamd *de Nationale Partij,* met dergelijke statuten als die van den Afrikaander Bond, samengesmolten, en heeft de Bond dus sedert dien tijd opgehouden te bestaan.

Afrikaansch of *Afrikaansch-Hollandsch,* vroeger *Kaapsch* of *Kaapsch-Hollandsch* genoemd, is de taal, die door de Hollandsch-sprekende bewoners van Z.-Afrika (Afrikaners) gesproken en door een deel ook geschreven wordt. Het onderscheidt zich van het Nederlandsch (in Z.-Afrika Hoog-Hollandsch geheeten) door zijn hyper-analytisch karakter, de ontstentenis van het taalkundig gesiacht en van bijna alle buigings- en vervoegingsvormen, het herhalen en verdubbelen van woorden (o. a. de dubbele ontkenning:

Digitized by Google

bijv. ik het *ni* ver hom gesien *ni)*, en een sterke neiging tot uitlating en afkapping van medeklinkers in het midden en aan het einde van woorden, terwijl de syntaxis *zeer* eenvoudig is en iets kortaſs en onvolledigs heeft. De woordenschat van het Afrikaansch is in hoofdzaak Nederlandsch, hoewel vele woorden den Nederlander op het eerste gezicht vreemd mogen voorkomen, doordien zij in Nederland verouderd of gewestelijk zijn, of ook wel door hun verminkten vorm of eigenaardige samenstelling. De woorden van vreemden oorsprong zijn betrekkelijk niet talrijk en ontleend aan het Fransch, het Hottentotsch of Kaffersch (zeer weinige), Duitsch (meer talrijk), Maleisch, Portugeesch (vrij talrijk) en Engelsch (in lateren tijd overgenomen en in enkele streken vrij talrijk). Het Afrikaansch wordt over geheel Z.-Afrika gesproken, van Kaapstad tot aan de Zambesi, en wordt gemakkelijk door vreemdelingen aangeleerd. Vele Engelsche Afrikaners, die geen Nederlandsch verstaan, kunnen zich min of meer vloeiend in het Afrikaansch uitdrukken. Ofschoon er een paar nieuwsbladen en tijdschriften zijn (Di Patriot, Ons Klijntji, Di Week, Werda, Di Brandwag enz.), die geheel of gedeeltelijk in het Afrikaansch geschreven worden, wordt het Afrikaansch weinig als schrijftaal gebezigd, al worden in den laatsten tijd met goeden uitslag pogingen in het werk gesteld, om het ook als zoodanig meer gebruikelijk te maken. De taal van de pers en den kansel is, voor zoover zij niet Engelsch, Duitsch of Kaffersch is, zuiver, doch eenvoudig en eenigszins lokaal gekleurd Nederlandsch. Tot op de gewelddadige annexatie der Z.-A. Republieken was de officiëele taal dier staten Nederlandsch.

Zie *C. J. van Rijn,* Het nauwe verband tusschen het Afrikaansch en het Hollandsch (Amsterdam 1913).

Afrikaansche Conferentie. Zie *Kongostaat.*

Afrikaansche Genootschappen zijn vereenigingen, die zich het onderzoek van Afrika en voornamelijk dat van het nog onbekende binnenland ten doel stellen. Het eerste genootschap van dien aard was de in 1788 opgerichte *Association for promoting the discovery of the interior of Africa* te Londen, dat talrijke ontdekkingsreizigers, als *Layard, Mungo Park, Hornemann* e.a. uitzond. In 1830 ontstond hieruit de *Royal Geographical Society* te Londen. Op initiatief van den koning van België werd in 1876 in Brussel de *Commission internationale d'exploration et de civilisation de l'Afrique* opgericht, die behalve het wetenschappelijk onderzoek, ook bevordering van den handel en onderdrukking van den slavenhandel beoogde. Nationale comités van dien aard werden in de meeste Europeesche staten opgericht. Onafhankelijk van de Internationale Commissie bestaan in Italië de *Società d'esplorazione commerciale in Africa* te Milaan (sedert 1879) en de *Società africana d'Italia* te Napels (sedert 1880).In 1890 ontstond te Parijs het *Comité de l'Afrique Centrale,* met het doel de verbinding tusschen de Fransche bezittingen aan de Middellandsche Zee met die aan den Kongo tot stand te brengen.

Afrikaansche Oorlog. Zoo wordt de oorlog genoemd, welke *Julius Caesar* voerde tegen de aanhangers van *Pompejus,* die zich na den veldslag bij Pharsalus in de Afrikaansche provincie verzameld hadden. Hoewel ondersteund door *Juba,* koning van Numidië, werden zij door *Julius Caesar* bij Tapsus (46 v. Chr.) totaal verslagen.

Afrikaansche Oudheden. De noordrand van Afrika, van Marokko tot het plateau van Barka, is rijk aan *megalitische graven,* zooals *trilithen* in Tripolis, *dolmen, menhirs* en *steenkringen* in Algerië en Tunis; zij komen daar bij tienduizenden voor. Ook vindt men in Noord-Afrika holengraven of *nanoeat;* zij zijn in de rotsen uitgehouwen en hebben een horizontalen of verticalen ingang. Verder zijn er oude kasteelen, gebouwd uit kolossale rotsblokken van verschillende grootte en zonder metselspecie; zij zijn 30—45 m. lang en 24—30 m. breed en hebben afgeronde hoeken. Van binnen zijn zij tot op zekere hoogte met aarde opgevuld; voor de hierop staande verdedigers dienden de muren tot borstwering. Het geheel is omringd door een diepe gracht. Deze kasteelen werden tot dusverre alleen aangetroffen in Tripolis en Barka. Over den ouderdom en de bouwmeesters van deze Afrikaansche oudheden is met zekerheid niets bekend. De met opschriften voorziene grafzerken, die veel in de nabijheid der kust voorkomen, zijn zeker van Oud-Berberschen of Libyschen oorsprong; hoogst waarschijnlijk geldt dit ook voor de andere bouwwerken, zelfs voor de *dolmen* en de *menhirs* van het Keltische type. De jongste zijn vermoedelijk in den Romeinschen tijd gebouwd.

Voor de Egyptische oudheden verwijzen wij naar Egypte. Ook in N.-O.-Afrika komen veel oude bouwwerken voor; men kent ze in Nubië, Sennaar, Abessinië en Kordofan. In eerstgenoemd land behooren daartoe de ruïnen van *Kerman* en *Defoefah.* Dergelijke bouwwerken of *dolga* worden op vele plaatsen tusschen Assoean en Berber gevonden; zij behooren tot verschillende tijdperken. Overblijfsels van Christelijke kerken en kloosters liggen in Nubië langs den Nijl en in Abessinië. De meest bekende zijn die van *Sobah* aan den Blauwen Nijl, boven Chartoem, de monolithische kerken van *Lalibala* in Abessinië en de ruïnes van Adoelis en Axoem aan de Annesley-baai. De graven aan den Djebel Maman, tusschen Kassala en Massaoea, beslaan een groote oppervlakte. De zoogenoemde ruïnen van *Mandera,* tusschen de Atbara en den Blauwen Nijl op 14° 40′ N.Br., zijn wellicht slechts pyramidaalvormige rotsen.

Talrijk zijn de oudheden in Zuid-Afrika en vooral in Masjonaland. Het meest bekend zijn de ruïnen van *Simbabye* en sedert den nieuweren tijd die van *Matindela, Metemo, Chilonga, Khami, Chiburwe* en *Dhlo-Dhlo* of *Nambo.* Het niet lang geleden ontdekte *Foera* beschouwt *Peters* als het *Ophir* van den Bijbel. Behalve deze vinden wij in Matabelen- en Masjonaland nog steenen terrassen en wallen, achter welke de oude bewoners bescherming tegen binnendringende vijanden zochten; zij schijnen slechts weinige eeuwen oud te zijn.

Uit tropisch en subtropisch Afrika zijn tot

Digitized by Google

heden slechts *artefakten* uit steen, been en ivoor bekend. Steenen gereedschappen zijn daar zóó menigvuldig, dat men sedert eenigen tijd spreekt van een *Afrikaansch Steentijdperk*. Het meest zijn zij gevonden in het Kaapland en op den oostrand tot Inhambane, waar zij gewoonlijk in holen of tusschen keukenafval worden aangetroffen. De voorouders der tegenwoordige Boschjesmannen moeten als de vervaardigers er van beschouwd worden.

Ook in de Sahara komen *artefakten* veelvuldig voor. De meeste vindplaatsen liggen in een breede zone tusschen de oase Koefra in het oosten en Marokko met den Atlantischen Oceaan in het westen; zij bevatten gereedschappen, welker type weinig afwijkt van die uit de Europeesche steenperiode. Gemaakt werden deze voorwerpen vermoedelijk door de voorouders der tegenwoordige Berbers en Lybiërs. Het groot aantal vindplaatsen wijst er op, dat de Sahara toenmaals dichter bevolkt was.

In tropisch Afrika werden nog betrekkelijk weinig *artefakten* gevonden; zij bepalen zich tot steenen bijlen, ringen en lanspunten, die o.a. zijn aangetroffen bij de Monboetoe, de Somali, aan den oostoever van het Tanganjika-meer en aan den Kongo.

Rijk aan Afrikaansche oudheden is daarentegen het kustgebied van Opper-Guinea, van kaap Verde tot den Nigermond. Hier werden duizenden steenen bijlen en offermessen, alsmede ronde steenen schijven met een klein gaatje aangetroffen. Verder binnenwaarts komen de overal hoog geschatte *Aggri-paarlen* (zie aldaar) voor, welke ook gevonden zijn in Zuid-Afrika, Zuid- en Z.O.-Azië en Insulinde. Deze naam wordt thans ook gegeven aan overeenkomstige voorwerpen, aanwezig in oude Amerikaansche-, Ierssche-, Engelsche-, Duitsche- en Zwitsersche graven. Onderdom en herkomst der *Aggri-paarlen* zijn niet altijd te bepalen; de Afrikaansche schijnen meerendeels uit Venetië afkomstig te zijn.

De laatst ontdekte oudheden zijn die van *Benin*. Na de verovering van het oude koninkrijk door de Engelschen in het voorjaar van 1897, werden zij in groote hoeveelheden naar Europa overgebracht; er behooren voorwerpen van gegoten brons en ivoor- en houtsnijwerk toe. De bronzen reliëfs stellen in den vorm van hoofden, wapens en gereedschappen het leven der Benin-Negers uit de 16de en 17de eeuw, ook Europeanen en vreemde Negerstammen, voor.

Afrikaansche Ster, *Orde van de,* ingesteld den 30sten December 1888 door *Leopold II*, koning van België, als souverein van den onafhankelijken Kongostaat, ter belooning van diensten ten behoeve van dezen Staat en der beschaving van Afrika in het algemeen. De orde heeft 5 klassen: Groot-kruisen, Groot-officieren, Commandeurs, Officieren en Ridders, benevens Eere-Medailles. Het teeken der orde bestaat uit een vijfpuntige ster met lauwerkrans; in het midden bevindt zich een kleine ster, omgeven door het devies „Travail et progrès". De ster hangt in een gouden kroon en wordt gedragen aan een driekleurig (blauw-lichtgeel-blauw) lint.

Afrikaansche talen. Evenals de bewoners vormen ook de talen een bonte stalenkaart. Niettemin kunnen deze laatste in drie groote taalstammen verdeeld worden, nl. de *Oer-Afrikaansche,* de *Hamietische* en de *Semietische* talen.

I. Tot den *Oer-Afrikaanschen taalstam* dienen gerekend te worden: 1°. de talen der Bantoe-Negers, welke over geheel Z.-Afrika verspreid zijn, en 2°. de gemengde Negertalen, die gesproken worden van den equator tot de Sahara en oostelijk tot den Nijl. Van de ongeveer 30 hiertoe behoorende talen, welke onderling tamelijk veel verschillen, vertoonen er vele op verscheiden punten overeenkomst met de Bantoe-talen, hoewel ze daarvan in andere opzichten weder aanmerkelijk verschillen.

II. Tot den *Hamietischen taalstam* behooren: 1°. het Egyptisch (vroeger in het Nijldal gesproken); 2°. de Lybische talen, welke van Egypte tot aan de Canarische eilanden verstaan worden. Het best bekend zijn de talen der Kabielen, Toearegs en Berbers. Ook in de Haussa-Staten worden zij gesproken; 3°. de Aetiopische talen, ook *Koesjitische* genoemd, die vroeger verbreid waren over het geheele gebied, dat zich bezuiden eigenlijk Egypte tusschen den Nijl en de Roode Zee uitstrekt (zie ook *Abessinië* en *Aethiopië*). Volgens nieuwere onderzoekingen zou tot dezen taalstam ook te rekenen zijn het Hottentotsch. Dit staat nl. lijnrecht tegenover de Negertalen en in het bijzonder tegenover de Bantoe-talen, vertoont daarentegen in menig opzicht overeenkomst met het Hamietisch. Een eigenaardigheid van het Hottentotsch zijn de zoogenaamde klikgeluiden. De taal der Boschjesmannen schijnt verwant te zijn met die der Hottentotten, doch is nog nagenoeg onbekend.

III. *Semietische talen.* Tengevolge van de verbreiding van den Islam werd een Zuid-Semietische taal, het Arabisch, de heerschende op den noordelijken rand van Afrika en in bijna geheel Egypte, van welke streken uit het snel vorderingen maakte in zuidelijke richting. Reeds vroeger werd een Zuid-Semietische taal in Abessinië gesproken.

Als vierden taalstam kunnen wij nog noemen den *Maleisch-Polynesische,* waartoe het *Malagassy* der Hova's op Madagaskar behoort.

Afrikaansch stinkdier. Zie *Stinkdier.*

Afrikanen. Zie *Tagetes.*

Afrikanen is de benaming voor de uit Afrika afkomstige soldaten, die men vroeger in het Nederlandsch-Indische leger aantrof. Daar er uit Europa niet genoeg vrijwilligers door werving voor dit leger konden verkregen worden, werd in 1831 de werving van Afrikaansche recruten op de toenmalige Nederlandsche kust van Guinea in West-Afrika opengesteld en werden aldaar in 3 jaren 44 man aangeworven. Daar zij bruikbaar bleken, werden in Asjanti in 1837 en volgende jaren 1500 slaven tegen een premie van 100 gulden per hoofd aangeworven en in afzonderlijke compagnieën ingedeeld. In 1840 had onder een paar compagnieën dezer Negersoldaten een oproer plaats, om welke reden zij van nu af aan over verscheidene korpsen verdeeld werden en de werving werd gesloten. Na 1855 werd zij weer open gesteld, doch voortaan mochten alleen vrije lieden aangenomen worden. Het aantal bleef daardoor gering en in 1867 telde het Indische leger slechts

Digitized by Google

218 Afrikanen. In 1870 werd de werving gesloten en in 1892 was het aantal tot 54 geslonken. In 1890 werd nogmaals een poging gedaan, het Negerelement in het leger te versterken, daar de Negers als soldaat zeer geschikt waren gebleken en men in hen tevens een tegenwicht tegen het Mohammedaansche element wilde scheppen. In 1891 kwamen 189 Negers uit Liberia, ieder vergezeld door één vrouw en één kind op Java aan. Zij behoorden tot twee stammen en werden derhalve in twee compagnieën ingedeeld en in de vesting Willem I ingekwartierd. De bedoeling was geweest, dat zij 3 jaren zouden dienen; zij beweerden echter slechts voor 1 jaar geworven te zijn, waren niet genegen langer dan 1 jaar te blijven en vertrokken, op enkele na, in 1892 weer naar Liberia. Sedert is die kostbare proefneming niet herhaald en komen geen Afrikanen op de officiëele legerstatistieken meer voor. Wel waren in 1903 op de Pupillenschool 3 zoons van Afrikanen aanwezig.

Afschaffingsgenootschappen. Tusschen deze en matigheidsgenootschappen bestaat slechts een zeer gering verschil. Vandaar dat beide soorten van drankmisbruikbestrijding besproken worden in het artikel *Drankbestrijding* en *Drankwetgeving*. Zie verder *Alcoholisme, Drankgebruik en Drankmisbruik*.

Afscheiding (geneeskunde) noemt men op het gebied der physiologie, die werkzaamheid van organen, waardoor bepaalde stoffen in al of niet gewijzigden vorm uit het bloed worden verwijderd. Het afscheidingsproduct noemt men in het latijn *secretum*. Voorbeelden van zulke secreta zijn: speeksel, maagsap, pankreassap (d.i. sap van de alvleeschklier), darmsap, gal, melk.

Van secreta wel te onderscheiden, zijn de *excreta* of uitscheidingsproducten, waartoe urine en zweet en ook het uitgeademde koolzuur behooren. Het zijn afvalproducten, die uit het lichaam verwijderd moeten worden en bij niet voldoende verwijdering ziekte en zelfs den dood veroorzaken. De secreta daarentegen hebben nog functies te vervullen.

Functies van eenige secreta. Het speeksel, dat in de mondholte wordt afgescheiden, zet zetmeel om in suiker, maagsap zet eiwit om in pepton, pankreasvocht doet beide en voltooit wat speeksel en maagsap niet ten einde brachten. Door die omzettingen worden de twee genoemde belangrijke voedingsstoffen, zetmeel en eiwit, in een in water oplosbaren vorm gebracht, hetgeen noodig is, zullen zij door de in den darmwand verloopende bloedvaten opgenomen kunnen worden en aldus door den bloedstroom naar die plaatsen van het lichaam vervoerd, waar ze tot onderhoud van het leven noodig zijn. De gal werkt met het pankreasvocht samen om het vet in een uiterst fijn verdeelden toestand te brengen, hetgeen ook weer van groot belang is, aangezien het alleen in dien toestand door den darmwand kan dringen en in den bloedstroom geraken.

Het mechanisme van de afscheiding dier spijsverteringssappen staat in hooge mate onder den invloed der psyche; vooral is dit aangetoond voor speeksel en maagsap. Zoo bijv. wordt speeksel afgescheiden, alleen reeds door de gedachte aan een aangenaam gerecht; er ontstaat „watertanden." Onder soortgelijke omstandigheden wordt ook maagsap afgescheiden. Het is dus voor de vertering van het voedsel van groot belang, dat de persoon het aangenaam vindt.

Behalve langs psychischen weg, heeft de afscheiding van sappen door chemische of physische werking plaats. Zoo brengt azijn door aanraking met het slijmvlies der mondholte speekselafscheiding te weeg, vleesch, maar evengoed onverteerbare kost, veroorzaakt door aanraking met den maagwand afscheiding van maagsap, de secretie van gal is het ruimst na 't gebruik van vleesch met eenig vet, 't geringst bij enkel vetgebruik en houdt op in hongertoestand.

Men moet zich deze werking van azijnzuur op de speeksel-secretie aldus voorstellen. In het slijmvlies der mondholte verloopen fijne zenuwvezelen, die samenkomen in het verlengde merg (d.i. de verbinding tusschen de hersenen en het ruggemerg). Wordt nu het slijmvlies door het azijnzuur geprikkeld, dan leiden die zenuwvezelen den prikkel voort. In het verlengde merg aangekomen, begeeft deze zich naar een centrum, het centrum voor de speekselsecretie, eveneens in het verlengde merg gelegen. Van dit centrum uit vertrekken weer zenuwdraden naar de speekselklieren, welke deels onder de tong, deels in de wang liggen. Ontvangen die klieren een prikkel uit het centrum, dan scheiden zij speeksel af, en deze vloeit door uitvoergangen, die in de mondholte uitkomen, daarin uit. Men heeft hier dus te doen met een reflectorischen prikkel, d.i. een prikkel, die oorspronkelijk in de mondholte werd aangebracht en in het speekselcentrum als het ware teruggekaatst, gereflecteerd wordt naar de speekselklieren, die op hun beurt dien prikkel met secretie beantwoorden.

Door deze voorstelling wordt ook de invloed der psyche duidelijk. Immers van de hersenschors, den zetel van het bewustzijn, gaan eveneens zenuwdraden naar het centrum der speekselsecretie. De gedachte aan iets smakelijks geeft dus een prikkel, die van de hersenschors naar het centrum der speekselsecretie gaat en van daar naar de speekselklieren.

Op analoge wijze moet ook de afscheiding van andere sappen verklaard worden. Ieder afscheidingsorgaan heeft echter zijn eigen afscheidingscentrum in het centrale zenuwstelsel (hersenen — ruggemerg).

Omtrent de wijze, waarop de door de centra teruggekaatste prikkels de organen tot afscheiding nopen, zijn de meeningen verdeeld. Sommigen meenen, dat het een vitaal verschijnsel is, dat door de wetten der physica en chemie nimmer verklaard zal kunnen worden, anderen houden dit wèl voor mogelijk en meenen, dat wij reeds op den goeden weg zijn, een alleszins bevredigende verklaring op zuiver physisch-chemischen grondslag te verkrijgen.

Er is in den laatsten tijd nog een vorm van secretie van groote beteekenis ontdekt, de zoogenaamde *interne secretie*.

Wanneer men bij een jong dier, de schildklier, d.i. een klier, welke aan den voorkant van het strottenhoofd gelegen is, wegneemt, dan blijft het achterlijk in groei en in intellect. Ook

Digitized by Google

volwassen dieren ziet men in voedingstoestand achteruitgaan. Laat men echter een klein stukje van de schildklier achter, dan treden deze verschijnselen niet op, zelfs niet, wanneer men dit stukje op een andere plaats van het lichaam inplant, maar dan zoodanig, dat het blijft leven. Ook bij den mensch worden genoemde stoornissen in voedingstoestand en intellect waargenomen, wanneer namelijk de schildklier door een ziekteproces geheel vernield is. De menschen worden dan idioot. Onderzoekingen nu hebben geleerd, dat door de schildklier een stof wordt afgescheiden, die voor het normale leven noodzakelijk is en wier afwezigheid genoemde ziekteverschijnselen tengevolge heeft. Dat dit zoo is, wordt bewezen door het feit, dat wanneer men die stof uit een normale schildklier bereidt en dan aan den patiënt ingeeft, de ziekteverschijnselen wijken.

Een ander voorbeeld van interne secretie biedt de pankreasklier. Neemt men deze weg, dan ontstaat suikerziekte in hevigen graad. Hetzelfde heeft ook plaats, wanneer deze klier door een gezwel of ander ziekteproces geheel vernield is. Is echter nog een stukje gezond klierweefsel overgebleven, dan blijft de suikerziekte uit.

Ook de geslachtsklieren bezitten interne secretie. Behalve dat zij producten afscheiden, die voor de instandhouding van de soort gevorderd worden, bereiden zij nog andere producten. Immers na verwijdering verliest het individu niet alleen het vermogen tot voortplanting, maar er hebben verschillende veranderingen in het lichaam plaats; zoo wijzigt zich de stem, er heeft afzetting van vet plaats enz.

Eigenaardig bij de interne secretie is, dat de specifieke producten niet, zooals gewoonlijk, langs uitvoergangen uit de klier worden verwijderd, doch reeds *in* de klier door den bloedstroom worden meegevoerd. Vandaar dan ook de naam. Zie verder *Antidota* en *Hormonen*.

Afscheiding (juridisch). Het afscheiden van iemands goed van dat van een ander wil zeggen: het door het plaatsen van zichbare merken op dat goed aangeven, waar de grens daarvan is.

Zoo kan afscheiding bijv. geschieden door het plaatsen van grenssteenen of grenspalen. Menigmaal zal zij echter ook aangegeven worden door het plaatsen van werken, die tevens een afsluiting vormen. Het Nederlandsch Burgerlijk Wetboek heeft dit klaarblijkelijk voorzien, waar het bepaalt, dat alle muren, dienende tot afscheiding tusschen gebouwen, landerijen, hoven en tuinen, worden gerekend gemeene muren te zijn, tenzij er een titel of teeken, het tegendeel aanduidende, bestaat.

Dit wetboek handhaaft de onderscheiding tusschen afscheiding en afsluiting overigens niet, waar het in art. 690 bepaalt, dat ieder in steden en aaneengebouwde voorsteden en dorpen zijn nabuur kan noodzaken tot het stellen van een *afsluiting*, dienende tot *afscheiding* hunner huizen, opene plaatsen en tuinen, mede te werken.

In het algemeen is ieder op vordering van zijn nabuur verplicht mede te werken tot afscheiding, doch niet tot afsluiting. Verplichting tot afsluiting van een erf van openbaren grond wordt echter buiten het Burgerlijk Wetboek om herhaaldelijk door verordeningen in het leven geroepen. Zie voorts *Afsluiting*.

Afschilfering *(desquamatio)*. Wanneer de bovenste laag der opperhuid met kleine, droge schubbetjes loslaat, geeft men hieraan den naam van afschilfering. Deze heeft in geringe mate aanhoudend plaats, vooral bij het wrijven en wasschen der huid. In grootere mate vertoont zij zich bij sommige huidziekten, zooals mazelen, roodvonk enz., en het is in zoodanig geval noodig, dat men de dunne, gevoelige huid tegen tocht en koude beveiligt.

Afschot is de bodemhelling, die ten behoeve van den waterafvoer aan een goot, riool of buisleiding wordt gegeven.

Afschrift is een stuk, welks inhoud volkomen overeenstemt met dien van het oorspronkelijke stuk, waarnaar het vervaardigd werd. Een afschrift, afgegeven en onderteekend door een daartoe bevoegd ambtenaar — waardoor de eensluidendheid met het oorspronkelijke stuk is verzekerd — vervangt in vele gevallen het oorspronkelijke stuk.

Het oorspronkelijke stuk (minuut) blijft dan onder berusting van den ambtenaar; zoo o.a. bij den burgerlijken stand. Over afschriften van de werken van oude schrijvers spreken wij in het artikel *Handschriften*.

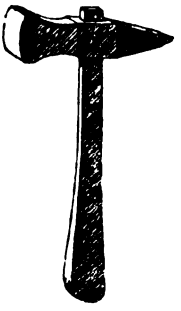
Afschrijven beteekent het verminderen van het debet van een conto met een zeker bedrag. Afgeschreven wordt bijv. een post, welke als oninbaar is te beschouwen, een bedrag, dat moet worden gerestitueerd of dat bij vergissing ten onrechte op iemands debet of credit is geplaatst. Het meest komen echter afschrijvingen voor bij het opmaken der balans, voornamelijk bij ondernemingen, die veel vast kapitaal bezitten, zooals gebouwen, machines enz. Als afschrijvingen zijn dan te beschouwen de waardeverminderingen, die het vaste kapitaal in den loop van het boekjaar heeft ondergaan. Men kan hier op twee wijzen te werk gaan: òf de betrokken sommen op de debet-zijde van de balans verminderen met de afschrijvingen, òf de balans debiteeren voor de eerste en crediteeren voor de laatste; de aard der onderneming kan alleen uitmaken, welke manier de voorkeur verdient. Bij groote maatschappijen worden deze afschrijvingen, voor zoover zij betrekking hebben op slijtage, dikwijls gedragen door een apart daarvoor bestemd fonds, vernieuwingsfonds geheeten. Door het instellen van een dergelijk fonds wordt tevens voorkomen, dat als dividend verdeeld wordt, wat geen werkelijke winst is.

Afschrijven. Zie *Afschrift* en *Copiëeren*.

Afslag beteekent een openbare verkooping, bijv. van visch, waarbij de prijzen, waarvoor men iets wil afstaan, in afdalende reeks worden genoemd en het te verkoopen voorwerp aan den hoogsten afmijner wordt toegewezen. Zie ook *Afmijnen*.

Afslechten (van *slechten* = effen maken), beteekent in de metaalbewerking een voorwerp van metaal door hameren glad maken, door het wegnemen der oneffenheden; bij den scheepsbouw beteekent het, het ruwe hout met een dissel ten naastenbij glad bewerken; meer in het bijzonder wordt het woord bij den „houten" scheeps

Digitized by Google



Afslechthamer.

bouw gebezigd voor het glad bewerken van den buitenkant der spanten, vóór het aanbrengen van de buitenhuid.

Het gladhameren van metalen voorwerpen aan de binnenzijde noemt men het *bijslechten.*

Bij het afslechten bedient men zich van een *afslecht-* of *paneerhamer,* zijnde een hamer met één of twee gepolijste, een weinig gewelfde banen (zie fig.).

Afsluitdijk. Zie *Dijk.*

Afsluiten mag ieder eigenaar zijn erf. Hij mag dit echter niet zóó doen, dat andere landen daardoor geen gemeenschap meer met den gemeenen weg of de gemeene vaart behouden. In dat geval moet de afsluiter overweg geven tegen vergoeding van schade. Zie verder *Afscheiden.*

Afsluiter. Zie *Handvuurwapenen.*

Afsluiter dient om pijpleidingen te kunnen afsluiten. De constructie van den afsluiter hangt af van de vloeistoffen of de gassen en dampen, die zich in de leidingen bevinden, alsmede van de temperatuur daarvan. Hij bestaat in hoofdzaak uit een *huis,* dat in de leiding is geplaatst; een *klepzitting,* waarop de *klep* afsluit; de ijzeren

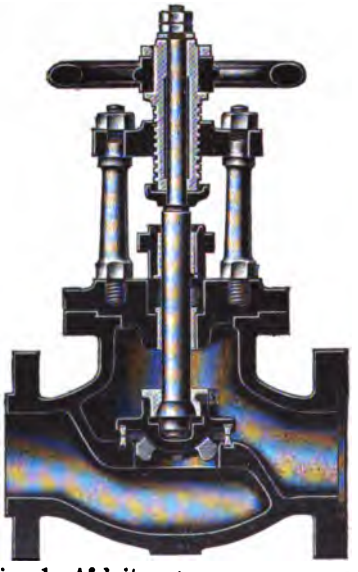


Fig. 1. Afsluiter. (Cliché G. Dikkers & Co.)

of bronzen *spil,* voorzien van schroefdraad, met *handwiel,* om de klep te kunnen openen en sluiten, door de spil rond te draaien; een vaste *moer,* waardoor het gedeelte van de spil met schroefdraad gaat, en het *deksel* met pakkingbus. Het huis is vervaardigd van gietijzer, gietstaal of brons. De bronzen klepzitting is inwendig cylindrisch, uitwendig een weinig tapsch, en past in een tapsch uitgeboord gat in het huis; het bovengedeelte, waarop de klep moet afsluiten, is vlak of kegelvormig. De klep is een bronzen of ijzeren schijf, aan de onderzijde voorzien van drie of vier vleugels voor geleiding, aan de bovenzijde van een aangegoten gedeelte voor bevestiging van de spil. Deze bevestiging is zoodanig, dat de spil de klep op- of neer beweegt, zonder deze mee rond te draaien; bij het sluiten drukt de spil centrisch op de klep. Om de zitting en de klep in het huis te kunnen aanbrengen, is

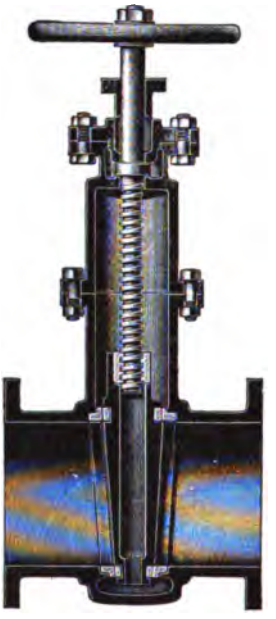


Fig. 2. Afsluiter. (Cliché G. Dikkers & Co.)

hierin een opening aanwezig, die weer gesloten wordt met het deksel. De, gewoonlijk vierkante, schroefdraad op de spil bevindt zich òf binnen, òf buiten het huis; het laatste is beter, omdat de draad dan niet in aanraking komt met de vloeistoffen of gassen in de leiding. In het eerste geval ligt de moer in het deksel, in het tweede geval in een gietijzeren stoeltje, of wel in een smeedijzeren stuk, dat door twee kolommen wordt gedragen.

Voor speciale doeleinden is de constructie der onderdeelen van den afsluiter in overeenstemming gebracht met de eischen, die er aan gesteld worden. Voor oververhitten stoom bijv. is de klepzitting een nikkelstalen ring, die in de bedding geperst is; een dergelijke ring is ook in de klep aangebracht (zie fig. 1).

De z.g. schuifafsluiter wijkt eenigszins af van den boven beschreven vorm. Hier wordt de afsluiting niet door een klep, maar door een wig tot stand gebracht; in geopenden stand kan de vloeistof of het gas recht doorstroomen en ondervindt in den afsluiter dus geen weerstand (zie fig. 2).

Afsluiter, *Electrische.* Zie onder *Schakelaars* bij *Installatie-materiaal.*

Afspan-isolator. Zie *Geleidingen, Electrische.*

Afstamming. Zie *Veeteelt.*

Digitized by Google

Afstand, *De,* van twee voorwerpen wordt aangeduid door de rechte lijn, die deze twee voorwerpen verbindt. Eenigszins anders is het, wanneer men van den afstand spreekt van dorpen en steden. In dit geval geldt de lengte van den weg, die twee zulke plaatsen vereenigt, hoe hij ook kronkelen moge, en men drukt dien afstand doorgaans uit in uren gaans van 20 in één graad op den evenaar of van 5565 m.

Men kan een afstand rechtstreeks meten met den meetketting en ook door middel der *driehoeksmeting* (zie aldaar).

In de krijgskunde, waar bij het leveren van veldslagen het bepalen van afstanden een zaak van het grootste belang is, worden deze wel eens geschat, doch meestal bepaald met behulp van een afstandmeter (zie aldaar).

De *geodetische* afstand tusschen twee punten op aarde is de boog van den grooten cirkel, gaande over beide plaatsen.

De *astronomische* afstand tusschen twee sterren is de boog van den grooten cirkel aan het schijnbare hemelgewelf, die de sterren verbindt, of de hoek, dien de vizierlijnen naar deze lichamen in het oog vormen.

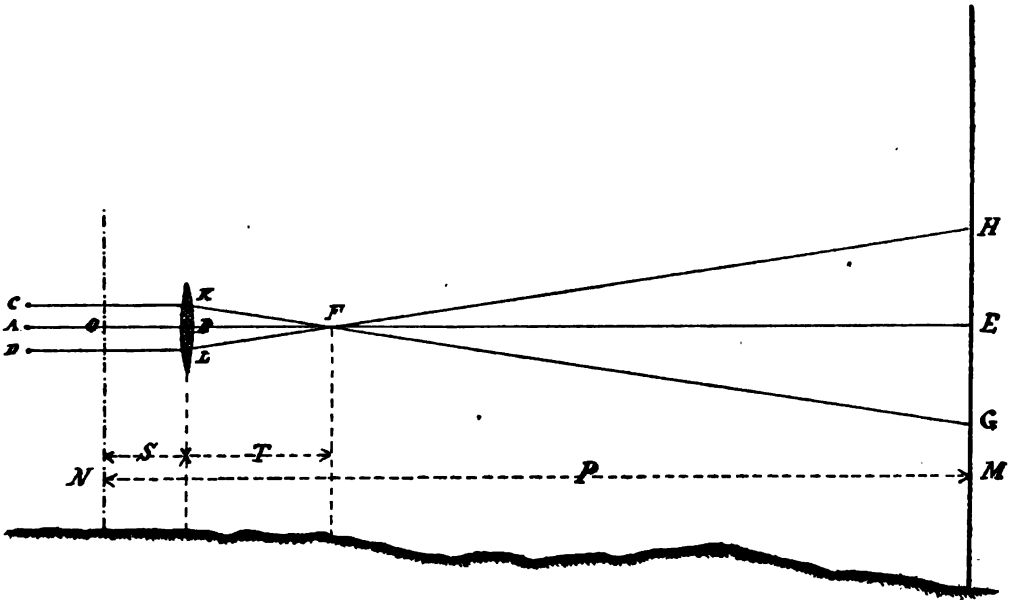
Afstand wordt ook gebruikt in den zin van *abdicatie* (zie aldaar).

Afstandbaak, een zelfleesbaak, welke gebruikt wordt bij het meten van afstanden met den afstandmeter. Zij bestaat uit een platte, minstens 3 m. lange lat van goed rechtdradig hout, is van onderen van een ijzeren schoen voorzien en op het wit geschilderd voorvlak in decimeters verdeeld. Van den onderkant van den voet als nulpunt beginnende, zijn de decimeters naar boven door rechtopstaande cijfers genummerd. De verdeeling gaat niet verder dan in centimeters; vallen de horizontale draden van den kijker tusschen twee deelstrepen in, dan kan men het aantal millimeters gemakkelijk schatten.

Ten einde zich tijdens het gebruik van den verticalen stand der baak te kunnen overtuigen, is terzijde daarvan een schietlood of een doosniveau aangebracht.

De baak wordt achtereenvolgens geplaatst, of liever door een baakhouder vastgehouden, op die punten, waarvan men den afstand tot een zeker station, waar de afstandmeter is opgesteld, wenscht te bepalen.

Afstandmeters zijn meetinstrumenten, welke den afstand tusschen twee punten onmiddellijk aangeven, wanneer men met het instrument van uit een dier punten een voorwerp, dat zich in het andere bevindt, op een bepaalde wijze heeft waargenomen. Bedoeld voorwerp wordt daar ten behoeve der meting in den vorm van een afstand-



Afstandmeter.

baak opgesteld, of is ter plaatse reeds aanwezig, als torenspits, bliksemafleider enz. In het eerste geval spreekt men van afstandsmeten *met,* in het tweede *zonder baak.*

Het bepalen van afstanden met de afstandmeters, die bij het landmeten in gebruik zijn, berust op de berekening van een langgestrekten driehoek, waarvan de kleine basis op de afstandbaak wordt afgelezen, terwijl de tophoek en een van de andere hoeken door den eigenlijken afstandmeter bepaald worden. Laatstgenoemde is gewoonlijk zóó ingericht, dat men aan den tophoek een standvastige waarde geeft en de daarbij behoorende lengte van de basis — grooter wordend met den afstand — op de baak afleest.

Een van de inrichtingen, die volgens bovenstaand beginsel tot het meten van afstanden dienen, kan aan elk instrument, dat van een goeden kijker voorzien is, aangebracht worden. Aan de kruisdraden van het diafragma (zie dit

Digitized by Google

artikel) behoeft men slechts twee draden toe te voegen, op gelijke afstanden van en evenwijdig aan den horizontalen draad.

Wanneer M en N (zie achterstaande figuur) twee punten zijn, waarvan de horizontale afstand P bepaald moet worden, dan plaatst men de baak MH in het eene punt, het instrument met de as, waarom de kijker kan draaien boven het andere en richt den kijker op de baak. Nemen wij als eenvoudigste geval, dat de vizierlijn ABE, door den middelsten draad bepaald, horizontaal is. A, C en D zijn de drie horizontale draden, B is het optisch middelpunt van het objectief. De twee punten G en H. van de baak ziet men nu samenvallen met de twee horizontale draden C en D; leest men bij die twee punten op de baak af en vermindert het grootste getal met het kleinste, dan verkrijgt men de lengte GH = *h*, die als basis moet dienen bij het bepalen van den afstand. Om de punten G en H op de baak te vinden, moeten wij den loop van een paar lichtstralen nagaan, waarvan de een uit C de andere uit D komt. Van deze lichtstralen kiezen wij de op de figuur voorkomende CK en DL. Deze loopen evenwijdig met AB en worden door het objectief zoodanig gebroken, dat zij door haar buitenbrandpunt F gaan en verlengd zijnde, de baak in de bedoelde punten G en H snijden.

De driehoek FGH heeft een voor alle afstanden constanten tophoek α, want deze is tevens de tophoek van den gelijkbeenigen driehoek FKL, die een vaste basis en hoogte heeft. De horizontale afstand FE is dientengevolge evenredig met GH = *h*, zoodat FE = αh. Voegen wij hierbij den afstand FO = T + S = R, dan is de afstand MN = P = αh + R.

α en R zijn twee constanten, die afhangen van de afmetingen van het instrument en dus voor elken afstandmeter afzonderlijk moeten bepaald worden.

Is de vizierlijn niet horizontaal, maar maakt zij met den horizon een hoek *x*, die op een verdeelden cirkelrand wordt afgelezen, dan ondergaat bovenstaande formule een kleine wijziging en is P = $\alpha h \cos^2 x$ + R $\cos x$.

Voor militaire doeleinden kunnen alleen afstandmeters zonder baak gebezigd worden. Het groote belang, om aanzienlijke afstanden met eenige nauwkeurigheid te kunnen bepalen, en de onmogelijkheid, om in een vijandelijke vesting of leger-afdeeling een baak te plaatsen, leidde tot de vervaardiging van dergelijke instrumenten. Doch niettegenstaande men reeds eeuwenlang getracht heeft een slechts eenigermate bruikbaren afstandmeter te construeeren, mocht dit nog niet gelukken. Alle pogingen leden tot dusverre schipbreuk op de te geringe afmetingen van de basis.

De meeste instrumenten berusten hierop, dat de gezochte afstand aangenomen wordt als de grootste rechthoekszijde van een rechthoekigen driehoek met standvastige basis. Zoo o.a. die van *Pacecco* en *Bauernfeind*.

De pantometer van *Pacecco* werd reeds in het midden der 18de eeuw uitgevonden. Hij bestaat uit een verticaal te stellen bord, waarop twee kijkers. De een is vastgeschroefd, verticaal op een der zijden, die tot basis dient, de 2de is draaibaar om een verticale as en bevindt zich op het andere einde van de basis *b*. Vóór de waarneming loopen beide evenwijdig; tijdens de meting wordt eerst de vaste kijker gericht op het punt, waarvan men den afstand wenscht te weten en vervolgens de beweegbare kijker zooveel gedraaid, tot hij nauwkeurig daarop is ingesteld.

Op een verdeelden cirkelrand kan nu met behulp van nonius en micrometerschroef de grootte van den tophoek α worden afgelezen. De gezochte afstand is dan: $b.cotg.\alpha$.

De afstandmeter van *Bauernfeind* berust op het beginsel, dat het eerst werd aangegeven door *Fallon* in 1802, n.l. om het grondbeginsel der sextanten toe te passen op de afstandmeting. *Bauernfeind* bezigde voor zijn doel glazen prisma's, waarvan de normale doorsnede een gelijkbeenige rechthoekige driehoek is. Hij plaatste deze op het uiteinde van een 1,5 m. lange basis met de hypotenusa-vlakken naar den waarnemer gekeerd, de een vast, de andere draaibaar op een alhidade bevestigd. Tegenover het eerste bevindt zich een kijker, welke op dit prisma gericht is en dient om het samenvallen van het direct geziene voorwerp met zijn dubbel teruggekaatst beeld nauwkeurig te kunnen waarnemen. Vóór de meting zijn de beide hypotenusa-vlakken evenwijdig. Wanneer men nu den kijker richt op een verwijderd voorwerp *B* en het beweegbare prisma met behulp van de alhidade zoo ver draait, tot het dubbel teruggekaatste beeld *B* gezien wordt in het vaste prisma, of zoogenaamd met het direct waargenomene samenvalt, dan is de hoek, welke de hypotenusa-vlakken nu maken, gelijk aan de helft van den hoek α, die gevormd wordt door de lichtstralen, uitgaande van *B* naar de beide prisma's; die hoek wordt op een verdeelden cirkelrand afgelezen. Op zeer groote afstanden levert dit instrument geen betrouwbare resultaten.

In den laatsten tijd worden door *Zeiss* te Jena stereoscopische afstandmeters vervaardigd en in den handel gebracht. Zij berusten op het vermogen van den mensch, om met beide oogen stereoscopisch te kunnen zien.

Zie: *Chr. M. Schols*, Landmeten en Waterpassen (8ste druk door *F. J. H. M. Thijs*, Breda 1908).

Afstandsphotografie. Zie *Telephotografie.*

Afstandsthermometer dient om temperaturen te meten op eenigen afstand van de plaats, waar die temperaturen heerschen. Hij bestaat uit drie hoofddeelen: 1°. de eigenlijke thermometer, die blootgesteld is aan de te meten temperatuur; 2°. het instrument, waarop de temperatuur wordt afgelezen, en 3°. de verbindingsleiding van de twee eerstgenoemde deelen. Er wordt gebruik gemaakt van de verandering van electrischen weerstand van een metalen draadspiraal met de temperatuur, *weerstandsthermometer*. Om deze verandering te meten, wordt de draadspiraal in den vierden tak van een brug van *Weatstone* opgenomen; de galvanometer geeft dan de sterkte van een electrischen stroom aan, die evenredig is aan de weerstandsverandering.

Digitized by Google

Door den galvanometer van een passende schaal te voorzien, kan de temperatuur direct worden afgelezen. De weerstandsthermometer is geschikt voor meting van temperaturen van — 50° tot + 550° Celsius. Bij het gebruik is een stroom van constante spanning noodig. De *thermoëlectrische thermometer* berust op een geheel ander beginsel. Wanneer twee draden van verschillend materiaal aan elkaar worden gelascht, en de lasch wordt aan een andere temperatuur dan die der omgeving blootgesteld, dan ontstaat eene electrische spanning. Worden nu de vrije uiteinden der draden verbonden, dan ontstaat een electrische stroom, die gemeten kan worden met een in den stroomloop te schakelen galvanometer. De aan elkander gelaschte draden vormen een thermoëlement; voor temperaturen tot 800° Celsius wordt ijzer en constantaan gebruikt; tot 1600° platina en platina-rhodium, terwijl voor lage temperaturen, van — 200° tot + 20° Celsius koper en constantaan gebezigd wordt. De verbinding van de vrije uiteinden met den galvanometer wordt tot stand gebracht door koperdraad. De draadspiraal van den weerstandsthermometer en het thermoëlement van den thermoëlectrischen thermometer worden tegen mechanische en chemische invloeden beschermd door een buis; het gevolg daarvan is evenwel, dat het instrument niet onmiddellijk een verandering van temperatuur kan volgen, doch iets achterblijft.

Afstandsthermometers worden zeer veel toegepast om van één standplaats uit de temperatuur op verschillende plaatsen te controleeren, als in scholen, schouwburgen, krankzinnigengestichten, brouwerijen, drooginrichtingen, koelinrichtingen, ijsfabrieken, schepen, metaalgieterijen, rookkanalen van stoomketels, oververhitters enz. Door een omschakelinrichting kunnen met één galvanometer achtereenvolgens de verschillende temperaturen gemeten worden. Ook is aan den galvanometer een registreerapparaat te verbinden, zoodat de temperatuur doorloopend wordt aangeteekend op een afwikkelende rol papier.

Afstemmen. Zie *Draadlooze telegrafie.*

Afstompen. Zie *Neutraliseeren.*

Afstootende kracht. Wanneer tusschen twee lichamen een kracht werkt, die de lichamen van elkaar tracht te verwijderen, dan noemt men die kracht een afstootende kracht. Bijna uitsluitend bij electrische en magnetische verschijnselen zijn dergelijke krachten waar te nemen; twee voorwerpen met electriciteit van gelijk teeken geladen, stooten elkaar af; zoo ook twee gelijknamige magnetische polen en ook twee beweeglijke stroomgeleiders, die evenwijdig loopen en waarin twee tegengesteld gerichte stroomen gaan. Ook tusschen twee veerkrachtige lichamen, die tegen elkaar botsen, werkt gedurende de botsing een zeer korten tijd een afstootende kracht, die de lichamen van elkaar verwijdert, maar die, nadat de aanraking der lichamen ophoudt, weer verdwijnt. Vroeger trachtte men door het aannemen van een afstootende kracht tusschen de gasmoleculen de eigenschappen van gassen te verklaren; de mechanische warmtetheorie heeft echter bewezen, dat hier van geen afstootende kracht sprake kan zijn.

Aftakdoos. Zie *Installatie-materiaal.*

Aftakelen, ook *ontlakelen* geheeten, beteekent een schip van tuig en takels ontdoen. Een *ontlakeld schip* beteekent verder een ontredderd schip, een schip, dat door den storm tuig en takels heeft verloren.

Aftapkraan is een kraan, waardoor het condensatiewater, dat zich verzamelt in cylinders van stoomwerktuigen, kan worden afgetapt.

Afterdinner is een uit het Engelsch overgenomen woord, waarmede de tijd wordt aangeduid, die onmiddellijk volgt op den middagmaaltijd en evenals *afternoon* (namiddag) gebezigd wordt in verbinding met sommige in dien tijd gebruikte genotmiddelen, als een *afterdinner-sigaar, afternoon-thee.*

Afternoon. Zie *Afterdinner.*

Aftimmeren noemt men in den scheepsbouw het verder afmaken van een schip na het tewater loopen, om het dienstklaar en bewoonbaar te maken; meer in het bijzonder dus het plaatsen der werktuigen, het inbrengen van de beschieting en de patrijspoorten, het optuigen, het plaatsen van de luchtkokers, kappen, lantaarns, bolders, hekwerk enz.

Aftocht beteekent in de krijgskunde het aftrekken van een leger of vloot, welke zich vóór den aanval van dien vijand verwijdert of door dien aanval wordt genoodzaakt, in min of meer goede orde terug te trekken; wordt bij den *aftocht* de orde geheel verbroken, dan spreekt men van een *vlucht.*

Aftrommelen (bijenteelt). Wanneer een bijenvolk uit een korf in een kast of in een nieuwen korf zal overgebracht worden, plaatst men den korf met het volk met de opening naar boven, en bevestigt er een anderen korf met haken op vast, omgeeft de plaats, waar de korven op elkaar komen, met een doek en sluit de vlieggaten. Daarop klopt men met beide handen den ondersten korf, van onder naar boven gaande, ± 5 minuten, wacht daarop 5 minuten en begint opnieuw te kloppen; na een tweede 5 minuten kloppens is het volk in den bovensten korf overgegaan. Wanneer van de oude korf het moedervolk in een kast moet gebracht worden, dan verwijdert men de spijlen van den korf, en legt hem plat, de raten horizontaal, en stoot den korf krachtig tegen den grond. De raten kunnen nu uitgenomen worden, en in de ramen van de kast gebonden, en het afgetrommelde volk op de kast geschud worden.

Wordt met het aftrommelen het maken van een kunstzwerm voor vasten bouw beoogd, dan is het voldoende een zwerm af te trommelen en deze òf op de plaats van den moederstok te plaatsen òf hem minstens een half uur gaans van zijn oude standplaats te zetten.

Afval noemt de fabrikant de voor hem nutteloozen deelen der grondstoffen, waaruit hij in zijn fabriek datgene bereid heeft, wat hij wenschte te vervaardigen. In het algemeen kan men alles, wat men als onbruikbaar van het bruikbare afscheidt en wegwerpt, met den naam van afval bestempelen. Het is nu een zeer belangrijke taak der techniek door een doelmatige inrichting der fabricage, den afval òf te verminderen, òf voor nuttige doeleinden aan te wenden. Hoe belangrijk bij menige bewerking de afval is, blijkt

Digitized by Google

bijv. daaruit, dat men uit 100 kg. ruw ijzer door het uitsmeden en walsen slechts 70—80 kg. staafijzer verkrijgt; van 100 kg. staafijzer 45—60 kg. verkoopbaar plaatijzer; van 100 kg. staaldraad ongeveer 60 kg. verkoopbare naalden; van 100 kg. ruw katoen gewoonlijk 70—80 kg. garen enz. Intusschen heeft de afval in de laatste jaren bij de nijverheidsondernemingen een belangrijke rol vervuld. Wat voorheen als onbruikbaar werd weggeworpen, dient heden ten dage als grondstof voor belangrijke voortbrengselen.

De oudste afval was voorzeker de meststof; men weet hoe die te pas komt op den akker. Een andere afval waren de vodden en lompen, die men verkrijgt door het bewaren van afgedragen en gescheurde kleederen. Thans worden zij opgekocht en opgezocht, ja, zelfs uitgezocht en soortelijk gerangschikt, om opnieuw tot vervaardiging van laken, tapijtgoed, papier enz. te dienen. Oude laarzen dienen tot het bereiden van bloedloogzout en Berlijnsch blauw of zelfs tot het maken van nieuw leder. Wat bereidt men niet van den afval onzer maaltijden, van de beenderen? Beenderenmeel tot bemesting, vet tot het maken van zeep en van smeer voor machines, beenderenkool voor suikerrafinaderijen, phosforus en lijm, om niet eens te spreken van de talrijke voorwerpen van been, die men in de galanteriewinkels aantreft. Brandstof, zuringzout, azijn, tegels enz. verkrijgt men van afval van hout, van zaagsel en spaanders. Ook heeft men uit houtcellulose door inwerking van zuren en vergisting der gevormde suikers wel alcohol bereid. De afval van de kurkensnijderijen wordt voor de linoleumfabricage gebruikt. In IJmuiden heeft men een fabriek gebouwd, die zich ten doel stelt uit vischafval een caoutchoucsurrogaat te bereiden; uit de graten heeft men wel knoopen vervaardigd. De afval der zeevisscherij levert een groote hoeveelheid vischguano, en van de schubben van witvisch maakt men kunstparelen. Zelfs vele essences en parfumerieën hebben haar ontstaan te danken aan afval. Het is bijkans onbegrijpelijk, wat men uit de vuilnishoopen der groote steden opzamelen en bereiden kan. Ook leveren stearinekaarsenfabrieken en zeepziederijen in haar afval een groote hoeveelheid glycerine, in geheel Europa ongeveer 3 millioen kg., een bedrag, dat vroeger verloren ging. Uit afval in de fabrieken van lichtgas verkrijgt men steenkolenteer, en uit deze zelfstandigheid bereidt men benzol, mirbanolie, anilineverven, carbolzuur, pikrinezuur, coralline, naphthaline en phtaalzuur, toluol, waaruit saccharine bereidt wordt en anthraceen, en dit laatste levert wederom kunstmatige alizarine. Het overblijfsel van petroleumparaffine, bij de zuivering van deze, bezigt men tot verlichting, en dat der teerdestillatie als asphalt. Uit den afval van de sodafabricatie verkrijgt men weer zwavel. Glasscherven worden wederom in de glasblazerijen versmolten, en vooral ook den afval van verschillende metalen zoekt men te verwerken, terwijl de Thomasslakken een belangrijke meststof verschaffen.

Afvalplanten. Zie *Saprophyten*.

Afvalwater. Het water, dat voor huishoudelijke doeleinden in keukens, badkamers en closets gebruikt wordt, het regenwater, dat op straten en pleinen valt, alsmede het water, dat men in fabrieken en wasscherijen bezigt, al dit water wordt verontreinigd en bevat dan bestanddeelen van zeer verschillenden aard en samenstelling.

Het afvalwater kan pathogene bacteriën bevatten; het maakt den grond en de huismuren vochtig en zal zoodoende de ontwikkeling der splijtzwammen bevorderen. Uit een hygiënisch oogpunt is het derhalve wenschelijk, het verontreinigde water ten spoedigste uit de steden en dorpen te verwijderen of te zuiveren. Wanneer het huishoudelijk water zich vermengd heeft met het over de straten wegvloeiende regen- en smeltwater, bezitten de op verschillende plaatsen genomen monsters verschillende hoeveelheden van zwevende en opgeloste, voor rotting vatbare stoffen. Dit geldt ook voor monsters, genomen van afvalwater, dat excrementen uit waterclosets bevat.

De samenstelling van het afvalwater wisselt af met de jaargetijden, omdat in deze de neerslag en het waterverbruik niet even groot zijn. Mede is zulks het geval op verschillende dagen van de week en uren van den dag. Het gebruik van frisch water, per dag en per hoofd, schommelt tusschen 10 en 200 L. en bedraagt dan per jaar 3,65 à 73 kub. m. Daarvan gaat ongeveer 10% door verdamping verloren, daarentegen worden de faeciën er aan toegevoegd, zoodat het gezamenlijk bedrag per hoofd en per jaar 3,78 à 74,1 kub. m. is. Gemiddeld kan gerekend worden op 150 L. afvalwater per dag, d.i. jaarlijks 54,75 kub. m. Hierbij komt nog het regen- en smeltwater, te rekenen op 50 à 75% van den neerslag, dus op (0,5 à 0,75) $\frac{h\ F}{1000}$ kub. m.; h is de jaarlijksche regenhoogte in mm. en F het verzamelgebied in v.m. In het algemeen kan men zeggen, dat 0,6 kub. m. regenwater van elke v. m. wegvloeit.

Door middel van goten en slooten met doorlaatbaren bodem trachtte men reeds eeuwen geleden het afvalwater te verzamelen en uit de bebouwde kommen te verwijderen. Rioleeringen, volgens vaste plannen uitgevoerd, dagteekenen in Duitschland uit het midden der vorige eeuw. In Engeland, waar zij reeds vroeger tot stand kwamen, leidde men het afvalwater in nabij gelegen rivieren, en daar deze slechts een korten loop hebben, werden zij dusdanig verontreinigd, dat de toestand onhoudbaar werd. In Duitschland verbood men den afvoer, zelfs naar de groote rivieren, en volgens het voorbeeld van Croydon bij Londen werden te Dantzig en Berlijn bevloeiingsvelden (zie aldaar) aangelegd. Toen later bleek, dat dit systeem niet overal kon worden toegepast, wijl de bodem er ongeschikt voor is of de oeconomische toestanden er zich tegen verzetten, kwam men bij nader onderzoek tot de overtuiging, dat vele rivieren een soort zelfreinigingsproces ondergaan, of met andere woorden, dat sterk vervuild rivierwater op verder stroomafwaarts gelegen plaatsen min of meer gezuiverd aankomt. Het gehalte aan zwevende- en opgeloste stoffen, namelijk van organische, vermindert evenals het aantal bacteriën (zie *Zelfreiniging*).

Digitized by Google

De vraag of het afvalwater van de een of andere stad op een naburige rivier mag geloosd worden, kan niet in het algemeen beantwoord worden; voor elk speciaal geval is een onderzoek noodig naar de mate van zelfreiniging, in verband met de vervuiling. Op een snelstroomende rivier zooals de Isar, of op een, die na een korten loop de zee bereikt, zooals de Tiber, kan het ongestraft geschieden. In vele andere gevallen zal men het afvalwater, alvorens het op de rivier te brengen, eerst moeten zuiveren. Dit geschiedt o.a. door de drijvende voorwerpen op te vangen en de zwevende stoffen in een bassin te laten bezinken, met of zonder behulp van klaringsmiddelen (kalk, ijzeroxied enz.). Laatstgenoemde oefenen eveneens invloed uit op de opgeloste stoffen; bacteriën worden daarentegen door bijtende kalk gedood. Door een ruim gebruik van kalk wordt weliswaar een goede desinfectie verkregen, doch uit het daarmede gereinigde water scheidt zich in rivieren en beken koolzure kalk af. Steeds moet bovendien rekening gehouden worden met pathogene bacteriën, welke zich in het afvalwater kunnen bevinden. Afvalwater dat slechts mechanisch gezuiverd is, mag daarom niet gebracht worden op rivieren, welker water gedronken of voor huishoudelijke doeleinden gebezigd wordt. In elk geval moet het rioolvocht tijdens epidemieën gedesinfecteerd worden. Dit geschiedt door het gedurende twee uren bloot te stellen aan de inwerking van chloorkalk; men gebruikt daarvoor 1 kg. op 15 kub. m. water. Onder zulke omstandigheden leidt men het condensatiewater uit de fabrieken, alsmede een gedeelte van het regenwater onmiddellijk naar de rivier, waardoor de te desinfecteeren hoeveelheid geringer wordt.

Volgens het systeem *Röcker-Rothe* wordt het afvalwater met kalk in opwaartsche richting geleid door een luchtledig gehouden ijzeren toren; het filtreert dan door zijn eigen slib. *Rothe-Degener* vermengen elken kub. m. afvalwater eerst met 1 à 2 kg. zeer fijn bruinkoolpoeder en dan met ijzersulfaat en voeren het daarna door bovenbedoelden toren. Op deze wijze verliest het water 90% van zijn opgeloste organische stoffen en is, na nogmaals gefiltreerd te zijn, volkomen helder. Het slib rot niet en levert geperst, een goede brandstof. Het afvloeiende water bevat veel anorganische stikstof en is daarom geschikt voor de bevloeiing van weilanden. In 1879 trachtte *Alex Müller* het afvalwater te reinigen door de werking van bacteriën en een daarop gevolgd oxydatie-proces in gedraineerde bevloeiingsvelden. *Frankland* bezigde met hetzelfde doel filters, welke afwisselend met rioolvocht en met lucht gevuld werden. Met dit systeem verkreeg men in verschillende steden van Massachusets gunstige resultaten. Deze biologische reiniging geschiedt tegenwoordig voor een groot deel in den septictank, of rotkelder. Deze bestaat uit een gesloten ruimte, waarin het rioolvocht geruimen tijd, meestal 24 uren, verblijft. De eerste en meest eenvoudige werking van den tank is die van een bezinkingsinrichting; doch behalve deze, verricht hij nog andere functiën. De afwezigheid van zuurstof doet de anaërobe bacteriën, die ook steeds in het water voorkomen, hier krachtig optreden; deze doen het water een rotting ondergaan, waarin ook de zwevende organische stoffen deelen. De hierbij ontstane gas-ontwikkeling drijft die stoffen naar de oppervlakte, waar zij een schuimachtige korst vormen, waarin het werk der bacteriën wordt voortgezet en de vaste organische stoffen ten deele in oplossing worden gebracht, ten deele in gasvorm ontwijken. Het water dat uit een zoodanigen tank treedt, is tamelijk helder. Ook wel wordt het afvalwater, na verwijdering der grovere zwevende bestanddeelen, onmiddellijk geoxydeerd in een met cokes gevuld bekken. Na 2 à 6 uren heeft de cokes 90% der opgeloste- en 56 à 80% der organische stoffen teruggehouden. Het gezamenlijk stikstofgehalte vermindert met 24 à 51%. Het afvloeiende water is lichtgeel, bijna helder en stinkt niet. De door de cokes vastgehouden organische bestanddeelen worden gedurende den tijd, dat de filter met lucht gevuld is, ontleed, en dientengevolge ontstaat slechts een geringe hoeveelheid slib. Het gezuiverde water bevat veel minerale bestanddeelen en anorganische stikstof en kan dus voor bevloeiing dienen. Bestaat er vrees voor infectieziekten, dan moet het gereinigde water gedesinfecteerd worden door chloorkalk. De methode is nog vrij kostbaar. Ten behoeve van een zuivering door electrolyse sloeg *Webster* het gebruik van ijzeren electroden voor. Deze behandeling berust op de vorming van ijzerhydried, waardoor de opgeloste stoffen worden neergeslagen; aanwezige bacillen worden niet gedood. Het afvloeiende water is goed, de reiniging echter veel te kostbaar.

De industrie levert afvalwater van zeer uiteenloopende samenstelling. Bevat het uitsluitend zwevende stoffen, dan wordt het eenvoudig in klaringsbekkens gezuiverd. Opgeloste minerale bestanddeelen kunnen slechts langs chemischen weg verwijderd worden. Het nadeeligst is afvalwater met een hoog gehalte aan zelfstandigheden, die in rotting kunnen overgaan, zooals dat van stijfsel- en suikerfabrieken. De gevormde gassen verpesten de lucht en het rivier- of kanaalwater wordt er op ondraaglijke wijze door vervuild. Het condensatiewater kan zonder bezwaar onmiddellijk op de openbare wateren geloosd worden, het eigenlijke afvalwater van vele fabrieken moet eerst over bevloeiingsvelden geleid of biologisch gereinigd worden. Zie verder *Biologische reiniging van afvalwater.*

Literatuur: Al. Kossowicz, Einführung in die Mykologie der Gebrauchs- und Abwässer (Berlijn 1913); *W. Ohlmüller* en *O. Spitta,* Untersuchung und Beurteilung des Wassers und Abwassers (Berlijn 1910); *Th. Goldschmidt,* Die hauptsächlichsten Anwendungen des aluminothermischen Verfahrens (9de druk, Essen-Ruhr 1911); *F. H. Eydman Jr.,* Leerboek der chemische technologie (Amsterdam 1903—1906).

Afvoer, *vermogen of capaciteit,* is de hoeveelheid water, welke per tijdseenheid en op een bepaald punt in rivier, beek, kanaal of buisleiding verplaatst wordt. Zij is gelijk aan den inhoud van het natprofiel (zie aldaar) × de stroomsnelheid (zie aldaar) in dat profiel. Gewoonlijk drukt men deze hoeveelheid voor zeker tijdstip uit in kub.m. p. sec. Na jarenlang voort-

Digitized by Google

gezette waarnemingen, kan ook de grootste, kleinste en gemiddelde afvoer p. sec. worden aangegeven. Wenscht men den afvoer van eenige rivieren onderling te vergelijken, dan moet niet de absolute hoeveelheid doch haar verhouding tot een vlaktemaat vermeld zijn. Leest men bijv.: de afvoer is 1,83 kub.m. p. s. en per 1000 H.A., dan wil dit zeggen, dat van elke 1000 H.A., welke het stroomgebied boven het punt van waarneming omvat, 1,83 kub. m. p. s. wordt afgevoerd.

De afvoer wordt door verschillende factoren beheerscht; onder overigens gelijke omstandigheden is hij in de eerste plaats afhankelijk van de uitgestrektheid van het stroomgebied, want naarmate dit grooter is, zal natuurlijk meer regen-, smelt- en grondwater op den opnemer gebracht worden. Verder oefent voornamelijk de waterstand (zie aldaar) invloed uit. Tijdens hooge waterstanden is de afvoer betrekkelijk groot, tijdens lage relatief gering. Naarmate de waterspiegel aan grooter schommelingen onderhevig is, zal dus ook het vermogen op verschillende tijdstippen meer verschillen. De grootste verschillen vinden wij in rivieren, welke uitsluitend door den neerslag gevoed worden, en vooral in die streken, welke een droog en een nat jaargetijde hebben, gelijk de subtropische gewesten. Hetzelfde verschijnsel wordt aangetroffen in het hooggebergte, waar nagenoeg al het regen- en smeltwater zeer snel naar de wildbeken (zie aldaar) afvloeit en voor de voeding in droge perioden niets in den bodem verzameld wordt. Betrekkelijk gering zijn de verschillen, wanneer de neerslag meer gelijkmatig over de jaargetijden verdeeld is, als de rivieren telkens gevoed worden door grondwater, of gedurende het droge seizoen — gelijk de Jenil — door gletschers. De uitersten, welke wij bijv. in wildbeken en over het algemeen in kleine waterloopen vinden, komen in groote rivieren niet voor, want: 1° bestaan haar oevers meerendeels uit permeabele gesteenten, door welke het grondwater op den opnemer loost; 2°. kan de eene zijrivier bovendien door gletschers, de andere door bronnen gevoed worden, en 3°. valt de regen, noch smelt de sneeuw binnen een uitgestrekt stroomgebied overal op denzelfden tijd.

Wanneer een hoofdrivier van de eene streek veel water ontvangt, zal haar van een ander gedeelte weinig worden toegezonden en omgekeerd.

Meestal groeit het vermogen van een rivier stroomafwaarts aan, omdat de zijrivieren, het over de oppervlakte vloeiende regen- en smeltwater, alsmede het grondwater, de watermassa in die richting vermeerderen. Van sommige rivieren, die in haar benedenloop door woestijnen of steppen stroomen en daar geen toevoer ontvangen, neemt het vermogen echter af. Dit is een gevolg van de aanzienlijke verdamping, terwijl het waterverlies meermalen nog vergroot wordt door de aftapping ten behoeve der irrigatie van nabij gelegen gronden. Voorbeelden zijn de Wolga, Nijl, Oranjerivier, Amoe- en Syr-Darja.

Riviertjes, die hun weg nemen door een permeabelen bodem en welker bedding — hetzij tijdelijk of voortdurend — boven den grondwaterspiegel gelegen is, moeten op dat riviervak water aan het grondwater afgeven en kunnen dit zoodoende verliezen. De Wurm, welke de afwatering van het Starnbergermeer vormt, verloor den 6den Juli 1876 tusschen Gauting en Pasing 1,44 kub. m. p. s.; den 11den Mei 1863 verminderde het vermogen van de Leitha op het riviervak Langenkirchen-Zellingsdorf met 52%; in 1875 nam de afvoer van den Hachinger Bach der Münchener hoogvlakte, tusschen Taufkirchen en Perlach, 86% af; op den bovenloop der Groenlosche-Slinge was het verlies den 5den October 1892 over een afstand van 865 m. = 88% en in den zomer van 1893 = 100%.

Ook op de Veluwe treffen wij beken aan, die zich zoogenaamd in het zand verliezen, bijv.: bezuiden Schaarsbergen en ten W. van Ede. Om dezelfde reden drogen de Fiumaren (zie aldaar) op Sicilië in den zomer geheel op.

Afvoermeting, het meten van de hoeveelheid water, welke per tijdseenheid in rivier, beek of kanaal verplaatst wordt. Aangezien de afvoer = inhoud natprofiel × stroomsnelheid, bepalen de daarvoor te verrichten werkzaamheden zich tot het meten dier beide grootheden. (Zie onder *Natprofiel* en *Stroomsnelheid).*

Alleen, wanneer de gemiddelde stroomsnelheid v berekend wordt uit het verhang (zie aldaar), de gemiddelde hydraulische diepte (zie aldaar), en een coëfficiënt, welke laatste afhankelijk is van den aard van het materiaal, waaruit het rivierbed bestaat, kunnen bovengenoemde grootheden onmiddellijk vermenigvuldigd worden. Ook is dit mogelijk als men v afleidt uit de grootste stroomsnelheid aan de oppervlakte van het water.

Gewoonlijk echter verdeelt men het natprofiel in een aantal verticale strooken van gelijke breedte en meet vervolgens v in elk dezer. De oppervlakte van elke verticale strook wordt daarna vermenigvuldigd met laatstgenoemde waarde; de som dier producten vertegenwoordigt dan den afvoer in het natprofiel.

Zie: *G. Tolkmitt*, Grundlagen der Wasserbaukunst (2de druk, Berlijn 1907).

Afwatering is de natuurlijke afvoer naar een rivier of beek, van den binnen haar stroomgebied gevallen neerslag — voor zoover deze niet verdampt. Die afwatering geschiedt onmiddellijk over de oppervlakte en middellijk nadat het regen- of smeltwater eerst den bodem tot het grondwater is binnengedrongen. De snelheid waarmede zij plaats heeft, is voornamelijk afhankelijk van de orografische- en petrografische gesteldheid, alsmede van den cultuurtoestand van het betrokken gebied. Min of meer steile, impermeabele en kale hellingen bespoedigen het afvloeien; zijn deze daarentegen dicht begroeid, dan heeft zulks veel minder snel plaats. Bosschen, vooral zulke met kreupelhout, bevorderen een meer gelijkmatigen waterstand in de rivieren. Op vlakke en permeabele terreinen kan een groot gedeelte van den neerslag in den bodem dringen, om uiterst langzaam zijn weg naar den ontvanger te vervolgen. Lage, nagenoeg water pas gelegen landen hebben dikwijls een slechte afwatering, vooral wanneer de rivier geen voldoend vermogen bezit om het regenwater snel genoeg af te voeren.

Afwateringskanaal, een kanaal gegraven ten behoeve eener verbeterde afwatering der

Digitized by Google

aanliggende landen; gewoonlijk dient het tevens voor de scheepvaart.

Afwezigheid. Wanneer iemand zich niet bevindt ter plaatse, waar hij woont of in zijn dagelijksch bedrijf werkzaam is, dan verkeert hij in den toestand van afwezigheid. De gevolgen van deze afwezigheid zijn te onderscheiden in die, welke in verband staan met de vermogensrechterlijke verhoudingen van den afwezige, en in die, welke invloed uitoefenen op zijn familiebetrekkingen. Indien de afwezige vóór zijn vertrek orde op zijn zaken heeft gesteld, de noodige volmachten om voor hem op te treden heeft achtergelaten enz., dan is zijn afwezigheid van weinig belang ten opzichte van hen, met wie hij in vermogensrechterlijke betrekking staat. Meermalen zal dit echter niet het geval zijn of althans de gegeven volmacht niet voldoende blijken. Met het oog hierop kan de Rechtbank op verzoek van belanghebbenden of op vordering van het Openbaar Ministerie een bewindvoerder benoemen, met meer of minder uitgebreide bevoegdheid, die in het belang van den afwezige diens zaken moet behartigen onder toezicht van het Openbaar Ministerie, waaraan hij eens per jaar rekening en verantwoording zal moeten doen, waarbij hij bevoegd is als loon voor zijn bemoeiingen in rekening te brengen $2^1/_2$ % der ontvangsten en $1^1/_2$ % der uitgaven.

Men heeft echter gemeend, dat bij langdurige afwezigheid van een persoon, zonder dat op eenigerlei wijze van zijn bestaan blijkt, een regeling van verdere strekking moest kunnen worden getroffen. Vandaar de bepaling, dat indien gedurende 10 jaar op geenerlei wijze van het bestaan — gedurende dien termijn — van den afwezige is gebleken, de Rechtbank van de verlaten woonplaats op verzoek van belanghebbenden, na dagvaarding van den afwezige met inachtneming van de te dien opzichte bepaaldelijk gestelde regelen, een verklaring van vermoedelijk overlijden zal kunnen uitspreken. Deze termijn van 10 jaar wordt verminderd tot 5 jaar, indien de afwezige is vertrokken zonder orde op zijn zaken te hebben gesteld; tot 3 jaar indien de afwezige blijkt te hebben behoord tot de bemanning of de passagiers van een schip, waarvan gedurende dien tijd geen berichten zijn ingekomen en tot 1 jaar, indien de afwezige vermist is ter gelegenheid eener noodlottige gebeurtenis op 's lands kusten, binnenlandsche zeeën of wateren, aan eenig vaartuig of een deel zijner bemanning overkomen. Het gevolg van de verklaring van vermoedelijk overlijden is, dat erfgenamen en legatarissen hun rechten reeds gedeeltelijk kunnen doen gelden, als ware de dood van den afwezige reeds zeker; zij zijn daarbij echter aan verschillende beperkende bepalingen in het belang van den afwezige gebonden, doch zij kunnen de goederen, die hun bij zijn overlijden zouden toekomen, reeds tot zich nemen en van den bewindvoerder, indien deze er geweest is, rekening en verantwoording vragen. Zie hieromtrent verder *Overlijden*.

Wat het personenrecht betreft, is het voornaamste gevolg van de afwezigheid, dat, wanneer deze tien jaar geduurd heeft en de verklaring van vermoedelijk overlijden is uitgesproken, de achtergebleven echtgenoot verlof kan krijgen, een nieuw huwelijk aan te gaan, waardoor dan het bestaande ontbonden wordt (zie *Huwelijk*).

Voorts kan door afwezigheid van een der ouders van minderjarige kinderen voorziening in de voogdij over die kinderen noodzakelijk worden (zie *Voogdij*).

Afwijking *(declinatie)* noemt men den afstand van een hemellichaam tot den evenaar. Legt men door de beide polen des hemels en een ster een grooten cirkel, dan is deze de declinatiecirkel dier ster, en de boog van dien cirkel, begrepen tusschen de ster en den evenaar, is haar afwijking of declinatie. Deze kan noorder- of zuiderdeclinatie wezen, naar gelang de ster tusschen den evenaar en de noordpool of tusschen den evenaar en de zuidpool gelegen is. *Afwijking* en *rechte klimming* (rectascensio) — men raadplege dat artikel — bepalen de plaats eener ster aan het uitspansel, evenals lengte en breedte de plaats bepalen van een punt op de oppervlakte der aarde. Men vindt de afwijking door rechtstreeksche waarneming, wanneer de poolshoogte der waarnemingsplaats bekend is. Zij is gelijk aan de hoogte van een hemellichaam in den meridiaan, verminderd met de hoogte van den evenaar. Van een groot aantal vaste sterren is de afwijking nauwkeurig bepaald.

Afwijking of *declinatie* van de magneetnaald noemt men den hoek, dien deze maakt met den meridiaan. Zij kan westelijk of oostelijk wezen. Zie het artikel *Magneetnaald*.

Afwijking, *Optische*. Zie *Lens*.

Afzanden beteekent het zand afgraven van duinen of hooge zandgronden, vooral om den grond geschikt te maken voor bouwgrond, ook om het zand tot verschillende doeleinden te verkrijgen. De streek, waar men den zandgrond afgraaft, heet *afzanderij*, ook *afzanding* of *zanderij*.

Afzelius, *Adam*, den 8sten October 1750 te Larf in West-Gothland geboren, was een der laatste leerlingen van *Linnaeus*. In 1785 werd hij leeraar in de plantkunde aan de hoogeschool te Upsala. In 1789 deed hij een reis door Engeland en Schotland, en in 1792 begaf hij zich naar Sierra Leone, op de kust van Afrika. Vier jaren later werd hij secretaris bij de Zweedsche ambassade te Londen, maar in 1799 keerde hij naar Upsala terug. Hier stichtte hij het *Institutum Linnaeanum* en onderwees als hoogleeraar de materia medica. Hij overleed den 20sten Januari 1837. Hij heeft een groot aantal werken geschreven, o.a. „Genera plantarum guineensium", (1804) en „Stirpium in Guinea medicinalium species novae", (1818). Ook gaf hij de autobiografie van *Linnaeus* (Berlijn 1826) uit. Zijn naam is in dien van onderscheidene plantensoorten bewaard, en zijn uitgebreide verzameling van planten werd door het bestuur der universiteit te Upsala aangekocht.

Afzelius, *Arvid August*, geboren den 6den Mei 1785, werd in 1821 predikant te Enköping. Hij onderscheidde zich door zijn nasporingen op het gebied der oude Noorsche letterkunde. Als dichter, als vertaler van de Edda en als uitgever der oude volksliederen, „Svenska folkvisor franforntiden", verwierf hij grooten roem. Daarenboven schreef hij een geschiedenis van Zweden,

Digitized by Google

uit volksoverleveringen geput. Hij overleed te Enköping den 25sten September 1871.

Afzet is 1°. de overgang van de waar uit de hand van den producent of den handelaar in die van den kooper, 2°. de som van de waren, die aldus in een bepaald tijdsverloop overgaan. Hoe grooter de specialisatie in de productie wordt, des te uitgebreider worden de afzetgebieden en des te geringer wordt de directe aanraking tusschen producent en consument. Dit laatste heeft dan crises (zie *Crisis*) en overproductie (zie aldaar) ten gevolge.

Afzetting (heelkunde). Zie *Amputatie*.

Afzuigen is een zeer ouderwetsche entingswijze, die thans nog slechts bij enkele gewassen wordt toegepast en wel bij diegene met zeer hard hout, maar die vroeger op bijna alle gewassen in de kweekerij werd uitgevoerd. De plant, welke de enten levert, wordt door stammen van de te veredelen soort omgeven en haar takken worden met de z.g. „halve spleet" in die stammen geënt. Daartoe worden de „wildelingen" afgesneden en na de enting direct alle snijvlakten met entwas bedekt. Bij de meeste gewassen, welke „gezoogd" worden, heeft de ent 2 jaar noodig om met den onderstam volledig te vergroeien. Bij *Magnolia var.*, bijv. *glauca, Yulan, Thompsoniana, -cordata* en *maxima* is deze entingswijze verreweg de beste. Bij eikenvariëteiten wordt zij eveneens nog zeer veel toegepast, bijv. bij *Quercus america magnifica, Q. tinctoria, Q.a. macrophylla, Q. pyramidalis, Q. robur fol. arg. var, Q. robur pendula, Q. austriaca* enz. Eveneens maakt men nog geregeld van deze entingswijze gebruik bij *Alnus incana lacineata, Ulmus fulva pendula, Evonymus atropurpurea, Juglans regia pendula, Betula macrophylla* en *-maximowiscki*.

Afzwering. De afzwering van *Philips II*, koning van Spanje, door de Algemeene Staten der Vereenigde Nederlanden, d.w.z. de plechtigheid, waardoor de koning van Spanje vervallen werd verklaard van de heerschappij over deze landen, behoort tot de merkwaardigste feiten der vaderlandsche geschiedenis. Het besluit tot die afzwering werd genomen door gemachtigden van Brabant, Gelderland met Zutfen, Vlaanderen, Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel en Mechelen, en het plakkaat, waarbij die afzwering werd afgekondigd, is gedagteekend den 26sten Juli 1581.

Dit stuk is ter ordonnantie van de Staten geteekend door *J. van Asseliers*. Het maakte een einde aan de weifeling van velen, die zich door hun eed aan den Koning van Spanje gebonden rekenden, maar in hun hart groote voorstanders waren van de onafhankelijkheid van den jeugdigen Staat.

Aga of *Agha* (d.i. hoofd) is een Turksche titel, die de beteekenis heeft van „mijnheer" en in Turkije door hooge militaire ambtenaren en aanzienlijke waardigheidsbekleeders aan het hof gedragen wordt. Hiertoe behooren de *silihdar aghassi* of generaal der infanterie en cavalerie, de *topasjilar aghassi* of het opperhoofd der blanke gesnedenen, de *kislar aghassi* of het opperhoofd der zwarte gesnedenen, de *agha-babisaadet* (heer van de poort der gelukzaligheid) of de opperste opziener der odalisken, de *chasinedar-basji* of de opperschatmeester, de *kilardsjibasji* of de opperkeldermeester en de *seraiaghassi* of de opperste opziener van het serail.

Agaat is de naam van één doorgaans gestreept mengsel van verschillende verscheidenheden van kiezelzuur (in hoofdzaak *Chalcedoon* d.i. microkristallijn kiezelzuur), die men als vullende massa's in de gangen en blaasvormige ruimten van vulkanische gesteenten aantreft. De agaat bevat altijd meer dan 90% kiezelzuur en daarenboven kalk, ijzer- en mangaanoxied, wier verbindingen gewoonlijk de verschillende kleur veroorzaken, aluminiumoxied en water in afwisselende hoeveelheid.

De groote verscheidenheid van kleur en inwendig maaksel bij den agaat heeft een menigte verschillende namen doen ontstaan, die gedeeltelijk ontleend zijn aan de voornaamste bestanddeelen, gedeeltelijk aan het uitwendig voorkomen. Zij hebben meer waarde voor het dagelijksch leven dan voor de wetenschap. Men heeft bij voorbeeld *bandagaat* met verschillend gekleurde, bandvormige, rechte of kromme strepen, waartoe o.a. de *onyx* (zie aldaar) behoort; *brokkenagaat*, waarin scherpkantige brokken van bandagaat door middel eener amethystmassa zijn samengevoegd; *vestingagaat* die uit afzonderlijke lagen chalcedoon, hoornsteen en jaspis bestaat, welke met gebroken lijnen een kern van amethyst of chalcedoon omgeven. *Mosagaat* (ook Mokkasteenen genoemd, naar de Arabische haven, waar men ze weleer uitvoerde) zijn chalcedonen met zwarte of bruine mangaan-dendrieten (boomvormige figuren), die dikwijls treffend op mossen en wieren gelijken. *Wolk-, koraal-* en *stippelagaat* zijn namen, ontleend aan het uitwendig voorkomen. Ongemeen fraai is de *regenboogagaat* van den Weizelberg in het Pruisische district St. Wendel, daar hij in den zonneschijn iriseerende kleurstrepen vertoont. Talrijke smalle langwerpige blaasjes, die naast elkaar liggen, veroorzaken dit fraaie optische verschijnsel.

Agaat.

Agaat.

De verschillend gekleurde verscheidenheden van kiezelzuur bekleedden reeds in het tijdperk van den bloei der antieke kunst een belangrijke plaats onder de edelgesteenten.

In den laatsten tijd is de waarde dezer delfstoffen aanmerkelijk gedaald; zij worden tot de half-edelgesteenten gerekend. Toch geschiedt het bewerken dier steenen nog altijd op groote schaal, en dat vormt, vooral bij Oberstein en

Digitized by Google

Idar, in het vorstendom Birkenfeld, een belangrijken tak van nijverheid.

Behalve talrijke sieraden, waartoe de agaatsteenen wegens hun hardheid en hun verscheidenheid van kleuren ongemeen geschikt zijn, vervaardigt men daarvan vuursteenen, steenen om te polijsten, wrijfplaten met loopers, mortieren voor scheikundige werkplaatsen, rustpunten voor fijne balansen en vele andere voorwerpen. Ook worden vooral agaatsteenen gebruikt voor de vervaardiging van het kostbare Florentijnsche mozaïek.

Agades is de hoofdstad der oase Air (zie aldaar).

Agadir *(Agadir-n-Irir)*, een havenplaats aan de W.kust van Marokko, vormde langen tijd de beste Atlantische haven van dit rijk, maar verzandde later. De plaats telt niet meer dan 1200 inwoners, bezit een oude citadel en vervallen vestingmuren. Haar opkomst had zij te danken aan de Portugeezen, welke op deze plek in het belang der vischvangst een fort bouwden (1500), waaromheen later een stad ontstond. In 1536 werd deze veroverd door de Marokkanen en geraakte daarna tot bloei, moest echter later onderdoen voor Mogador. Van toen af had Agadir nog slechts beteekenis als douanestation voor goederen, welke uit de Sahara werden aangevoerd, totdat het in 1911 algemeen bekend werd door de zending van het Duitsche oorlogsschip „Panther" naar deze haven, omdat Duitschland zijn belangen in Marokko door Frankrijk en Spanje bedreigd achtte (zie *Marokko: Geschiedenis*).

Agallochehout. Zie *Adelaarshout*.

Agalmatoliet, ook wel *pagodiet* of *Chineesche* speksteen genoemd, bestaat uit kiezelzuur, aluminiumoxied, kaliumoxied en water. Hij is splinterig van breuk, vrij zacht, geelachtig grijs, parelgrijs, isabellageel, vleeschrood, groenachtig grijs tot olijfgroen van kleur, somtijds gevlekt, glanzig en aan de kanten doorschijnend, vettig op het gevoel, blijft in water onveranderd, wordt wit voor de blaaspijp en is bijna onsmeltbaar. Zijn soortelijk gewicht bedraagt 2,7 tot 2,9. Hij komt vooral voor in China, waar men er allerlei kunstwerken, vazen, beeldjes, pagoden enz. van vervaardigt.

Agam is de naam van een der afdeelingen van de Padangsche Bovenlanden, groot 2124 v. km. met de hoofdplaats Boekit Tinggi (Fort de Kock), tevens hoofdplaats der residentie. Het is een plateau, 900 m. boven den zeespiegel gelegen en uit vulkanische gesteenten opgebouwd. Gelegen aan den N. voet van den Merapi en den Singgalang, vormt het een der schoonste en gezondste streken van de geheele residentie. De Batang Masang of rivier van Agam doorsnijdt het plateau, waarop het meer van Manindjoe is gelegen. Zie verder *Padangsche Bovenlanden*.

Agama noemt men een geslacht van *Diktongige Hagedissen (Crassilingua)*, die zich door een dikke, vleezige, bijna overal vastgegroeide tong van de overige onderscheiden. Zij hebben korte, vijfteenige pooten, welke niet, zooals die der gekko's, aan de onderzijde van kleverige kussentjes voorzien zijn; zij kunnen dus niet, gelijk deze, tegen een gladden muur of zoldering loopen. Verder bezitten zij een breed lichaam en een breeden kop, zoodat zij wel wat op padden gelijken. Hun staart en rug zijn vaak met gestekelde schubben en dorens gewapend. Zij leven in de warme luchtstreek, voornamelijk in Zuidelijk Azië en Australië.

Men onderscheidt boom- en aardagamen; beide voeden zich hoofdzakelijk met insecten.

Agamedes, een zoon van *Erginus*, koning van Orchomenus, bouwde met zijn broeder *Trophonius* den tempel van *Apollo* te Delphi en te Hyria in Boeotië de schatkamer van koning *Hyrieus*, in welke laatste zij één steen zóó plaatsten, dat zij dien later gemakkelijk uit den muur konden wegnemen, om er de kostbaarheden uit te kunnen wegrooven. *Hyrieus* echter plaatste er strikken voor, waarin *Agamedes* gevangen werd. Om niet als medeplichtige te worden herkend, sneed *Trophonius* hem het hoofd af en werd daarop door den aardbodem verslonden. Een dergelijke sage, welke betrekking heeft op den schat van *Rhampsinit*, wordt door *Herodotus* medegedeeld. Een andere overlevering vermeldt, dat de beide broeders zeven dagen na de voltooiing van den tempel te Delphi stierven, wat *Apollo* als de beste belooning voor een mensch beschouwde.

Agamemnon was de zoon van *Plisthenes* en de kleinzoon van *Atreus*, koning van Mycene. Volgens *Homerus* was hij de zoon van *Atreus*. Met zijn broeder *Menelaus* moest hij, op bevel zijns vaders, *Thyestes* opzoeken, die zich echter, nadat hij met zijn zoon *Aegisthus Atreus* had gedood, van Mycene meester maakte en *Agamemnon* en *Menelaus* verdreef, die naar *Tyndareus*, den koning van Sparta, vluchtten. Hier huwde *Agamemnon* met diens dochter *Clytemnestra* en *Menelaus* met haar zuster, de schoone *Helena*. Later verkreeg *Agamemnon* het vaderlijk gebied; wellicht erfde hij het van *Thyestes*, wellicht ook veroverde hij het door kracht van wapenen. Daarna overweldigde hij ook *Sicyon*, zoodat hij een der machtigste vorsten van Griekenland werd. Uit zijn huwelijk met *Clytemnestra* sproten *Iphigenia*, *Electra*, *Chrysothemis* en *Orestes*. Toen *Paris* de vrouw van *Menelaus* geschaakt had, trok *Agamemnon* met dezen door Griekenland, om de vorsten tot een oorlog tegen Troje op te wekken. Hij zelf werd te Argos tot opperbevelhebber der verbonden Grieken gekozen. In de haven van Aulis verzamelde hij de vloot, die 1200 schepen telde; maar zij werd lang door tegenwind opgehouden, omdat *Agamemnon* in het heilig woud van *Artemis* een hinde had geveld. Nadat de jachtgodin door den offerdood van *Iphigenia* was verzoend, kon men het anker lichten. De belegering van Troje duurde tien jaren, en gedurende dien tijd vertoonde zich *Agamemnon*, al kon hij ook *Achilles* niet evenaren in dapperheid, als een der dapperste helden. Hij belegde de vergaderingen der vorsten en was aanvoerder in den slag. Zelf doodde hij verscheiden Trojaansche helden, maar werd door *Coon* in den arm gewond, zoodat hij in zijn tent moest vertoeven. Vreeselijk was zijn twist met *Achilles* over de schoone *Briseïs*. Eerst na de verzoening van deze beide dapperen begon de zegepraal voor de Grieken. Troje bezweek, en *Cassandra*, de dochter van *Priamus*, viel aan *Agamemnon* als buit ten deel. Na vele gevaar-

Digitized by Google

volle tochten in zijn rijk teruggekeerd, werd hij er door *Aegisthus,* die inmiddels *Clytemnestra* tot ontrouw had verleid, bij een gastmaal overvallen en gedood. Volgens anderen, o.a. volgens *Aeschylus,* wierp hem zijn ijverzuchtige gemalin, die hem bij zijn komst schijnbaar vol vreugde had ontvangen, bij het baden een net over het hoofd, waarna hij, weerloos geworden, om het leven werd gebracht.

Agami *(Psophia crepitans)* behoort tot de trompetvogels. Hij heeft een korten, scherpen, krommen, kegelvormigen snavel, zeer dunne pooten, korte, scherpgeklauwde teenen, korte vleugels, een korten, rechten staart, een langen hals en kale plekken om de oogen. Hij is 52 cm. lang; zijn vleugellengte is 29 cm., zijn staartlengte 3 cm. Hij ontleent den naam van trompetvogel aan zijn eigenaardig geluid. Hij voedt zich met vruchten en insecten en leeft in troepen van 10 tot 30 stuks in de wouden van Guyana. Het wijfje legt 13 tot 16 eieren en broedt 2 tot 3 maal in een jaar. In tammen staat is hij een nuttig huisdier, dat de meeste eigenschappen heeft van den hond. Hij is aan zijn meester gehecht, gehoorzaamt aan diens bevel en kan tot bewaken van huis en hof en vee zeer goed worden afgericht. In dierentuinen, waar hij niet zeldzaam is, wordt hij gevoed met gekookte rijst, brood, vruchten en dierlijk voedsel.

Agami.

Agapanthus (fam. *Liliaceeën*) is de naam van Zuid-Afrikaansche planten met een korten geschubden wortelstok met vleezige wortels, een wortelrozet van breed-lijnvormige leerachtige bladeren en een onvertakten bloeistengel met een scherm van talrijke groote, prachtig blauwe of witte, trechtervormige bloemen. Enkele soorten, vooral *A. africanus,* worden zeer algemeen gekweekt in verschillende, ook bonte variëteiten, als decoratieve plant voor balcons, serres, groepen in gazons enz., maar ook als kamerplant of voor snijbloemen voor bouquetten. Zij overwinteren in de koude kas en worden door deeling van den wortelstok vermeerderd.

Agapeeten was de naam eener vrouwenvereeniging in de eerste tijden van het Christendom, waartoe echter ook geestelijken behoorden.

Agapemonieten. Deze secte huldigt de theorieën van verschillende Duitsche mystieken en vooral de vergeestelijking van het huwelijk. Haar ontstaan dankt zij aan *H. J. Prince* (1811—1899). Het tegenwoordig hoofd der secte is *T. H. Smyth-Pigott.* De Agapemonieten geven door hun buitengewone, voor anderen vaak godslasterlijke theorieën in de laatste jaren herhaaldelijk aanstoot, vooral in de Londensche gemeente.

Agapen of *liefdemaaltijden* waren bij de eerste Christenen in gebruik ter gedachtenis aan het lijden en sterven van *Jezus* en tot bevestiging hunner onderlinge liefde. Ieder droeg daartoe bij naar gelang van zijn vermogen; maar zonder onderscheid van rang of stand of bijdrage waren er de broeders en zusters aangezeten, aanvankelijk in hun woningen, later ook in de kerken. Zulke liefdemaaltijden werden met gebed, gezang en stichtelijke gesprekken des avonds gehouden, en aan het einde werd een gedeelte van het brood en van den wijn door afzonderlijke gebeden gewijd en rondgedeeld, of aan afwezigen gebracht. De liefdemaaltijden zijn ontstaan uit de laatste viering van het Paaschfeest door *Jezus* en zijn discipelen. Het houden van zulke maaltijden ging van de Jeruzalemsche gemeente tot andere gemeenten over, maar het gaf tevens hier en daar aanleiding tot misbruiken; ook werden zij door de Romeinen sterk tegengegaan, omdat deze bevreesd waren, dat er staatkundige samenzweringen uit zouden ontstaan. Langzamerhand werden de agapen of eigenlijke maaltijden afgeschaft, en men behield alleen het uitreiken van brood en wijn — de viering van het avondmaal — ter gedachtenis van het lijden en sterven van *Jezus.* De laatste sporen dier maaltijden vindt men in de 7de eeuw. In onzen tijd zijn zij eenigermate wederom ingevoerd door de Hernhutters.

Agapetus. Twee pausen hebben dezen naam gedragen. De eerste, een Romein, werd in 535 tot die waardigheid gekozen en reisde in 536, door *Theodahad,* koning der Oost-Goten, gedwongen, naar Konstantinopel, om den vrede tot stand te brengen tusschen dien koning en keizer *Justinianus,* wiens veldheer *Belisarius* in Italië was doorgedrongen. Het doel van zijn tocht werd verijdeld, doordien koning *Theodahad* inmiddels meer tot den oorlog begon over te hellen. Hij bewerkte gedurende zijn verblijf te Konstantinopel, dat de patriarch *Anthimus,* bij den keizer van Eutychiaansche ketterij verdacht, veroordeeld en van zijn ambt ontzet werd. *Agapetus I* overleed in datzelfde jaar.

Agapetus II, eveneens een Romein, droeg de pauselijke kroon van 946 tot 955. Hij riep den Duitschen keizer *Otto I* te hulp tegen de dwingelandij van *Berengarius II,* die zich tot koning van Italië had opgeworpen. Wegens den strijd van *Hugo,* den zoon van graaf *Herbert van Vermandois,* en den monnik *Arnold,* om het aartsbisdom van Rheims, belegde hij een kerkvergadering te Ingelheim, waar *Otto I* en *Lodewijk* van Frankrijk tegenwoordig waren. *Hugo* werd er in den ban gedaan. Deze paus heeft zeer geijverd voor de uitbreiding van het Christendom in het Noorden.

Agar-agar noemt men gedroogde en gebleekte zeewieren uit de familie der *Florideae (Rhodophyceeën* of *roode wieren),* die bij koking gelei opleveren. Hiertoe behooren o.a. *Gracilaria lichenoïdes* van Ceylon en *Eucheuma spinosum* van Java en Madagaskar. De wieren worden, òf gedroogd en gebleekt, òf verwerkt tot langwerpig vierkante stukken, in den handel gebracht. In laatstgenoemden vorm werden zij in 1840 voor het eerst in Engeland ingevoerd. De kantige stukken, die in Ned.-Indië worden geïmporteerd uit China en Japan, waar ze *Kanten* of *Tsingsham* heeten, zijn afkomstig van een *Gelidium.* Deze soort komt ook van Nieuw-Guinea,

Digitized by Google

Sumatra en Singapore. De uitvoer van agar-agar naar China bedraagt in laatstgenoemde plaats jaarlijks 12¼ millioen kg.

Op Java houdt zich voornamelijk de kustbevolking van Djapara bezig met het inzamelen van wier.

In Ned.-Indië en China wordt agar-agar als voedsel en tevens in verkoelende dranken gebruikt. In Europa vervangt het de gelatine, daar het dezelfde, doch krachtiger eigenschappen bezit. Verder wordt het gebezigd voor het zuiveren en appreteeren van zijde en andere weefsels. Ook vormt het, in verbinding met bouillon, pepton, glycerine of druivensuiker, een uitstekenden voedingsbodem voor bacillen en schimmels.

Agardh, *Karel Adolf,* een Zweedsch natuurvorscher, die zich vooral met het onderzoek en de rangschikking der wieren heeft bezig gehouden, werd den 28sten Januari 1785 te Badstad in Schonen geboren. Hij studeerde te Lund en hield er sedert 1807 voorlezingen over wiskunde. Later wijdde hij zich, onder leiding van professor *Schwarz,* geheel aan de plantkunde en werd in 1812 benoemd tot hoogleeraar in de botanie en praktische oeconomie. In 1816 ontving hij de wijding als geestelijke, waarna hij pastoor werd in het St. Petersklooster te Lund en later (1834) bisschop te Karlstadt. Hier overleed hij, den 20sten Januari 1859. Veel heeft hij over de wieren geschreven, zooals: „Synopsis algarum Scandinaviae" (1817), „Species algarum rite congnitae cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis" (1820—1828), „Systema algarum" (1824), „Icones algarum Europaearum" (1828—1835) en „Lärobok i Botanik" (1830—1832).

Agardh, Jacob George, zoon van *Karel Adolf,* heeft verscheiden werken uitgegeven van plantkundigen aard. Hij is geboren te Lund in 1813 en was aan de universiteit aldaar hoogleeraar in de botanie van 1854—1879. Zijn voornaamste geschrift handelt over de wieren en is getiteld: „Species, genera et ordines algarum" (1848—1863, 4 dln.). Daarenboven noemen wij van hem: „Synopsis generis Lupini" (1835), „Recensio generis Pteridis" (1839), „Algae Maris Mediterranei et Adriatici" (1842), „In systemata Algarum hodierna adversaria" (1845) en „Theoria systematis naturalis plantarum" (1858). Hij stierf den 30sten Januari 1901.

Agaricaceën, Agaricineën, Agaricus. Zie onder *Paddestoelen.*

Agaricine of *agaricinezuur* is een aftreksel van lorkenzwam (*Polyporus officinalis Fr.*) op kokenden alcohol. Deze stof kristalliseert in kleurlooze, bundelvormig vereenigde microscopische naalden, is reuk- en smakeloos en moeilijk oplosbaar in water. Het wordt in giften van 0,005 à 0,01 gr. tegen overvloedig nachtzweet van teringlijders en andere zieken aanbevolen.

Agasias is de naam van twee Grieksche beeldhouwers uit Ephesus. De oudste, een zoon van *Menophilus,* leefde ruim een eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling, en de jongere omstreeks het begin van het tijdperk der Romeinsche keizers. Deze laatste is beroemd als de vervaardiger van den „Kampvechter van Borghese", het marmeren beeld van een naakten strijder, dat tegelijk met den *Apollo* van Belvedère te Antium gevonden werd en geruimen tijd het museum der Villa Borghese te Rome versierde. Het bevindt zich thans in het Louvre te Parijs en behoort tot de voortreffelijkste kunstgewrochten, die uit de dagen der Oudheid zijn bewaard gebleven.

Agassiz, *Louis Jean Rudolphe,* een van de voortreffelijkste natuuronderzoekers der 19de eeuw, was de zoon van een predikant en werd den 28sten Mei 1807 te Mottier in Zwitserland geboren. In 1821 bezocht hij het gymnasium te Biel in het kanton Bern, daarna de hoogeschool te Lausanne en eindelijk die te Zurich, Heidelberg en München, waar *Döllinger, Leuckhardt, Schelling, Tiedeman, Oker, Leonhard* en anderen zijn leermeesters waren. De rijke musea dier steden en zijn talrijke reizen spoorden hem aan tot het onderzoek der natuur. Het overlijden van *Von Spix,* die met *Von Martius* Brazilië had bezocht, gaf hem aanleiding om zich toe te leggen op de kennis der visschen. Hij werd namelijk belast met de beschrijving van 116 soorten van visschen, door *Von Spix* in Brazilië verzameld, een werk, dat met 91 platen het licht zag onder den titel: „Pisces ... quos colligit et pingendos curavit Spix, descripsit Agassiz" (1829—1831). Na de uitgave van dit werk deed hij verscheiden tochten door Midden-Europa om overal visschen gade te slaan. Het uitmuntende, maar onvoltooide geschrift: „Histoire naturelle des poissons d'eau douce de l'Europe centrale" is daarvan de vrucht. Later leverde hij zijn onwaardeerbare: „Recherches sur les poissons fossiles", een boek, dat met 311 steendrukplaten van 1833 tot 1842 te Neuchâtel is verschenen.

Agassiz was inmiddels benoemd tot hoogleeraar in de natuurlijke historie te Neuchâtel en vond er in *E. Desor* en *K. Vogt* ijverige medewerkers voor zijn geschrift over de fossiele visschen. Na een bezoek der musea in Engeland schreef hij: „Monographie des poissons fossiles du vieux grès rouge ou système Dévonien des Iles Britanniques et de Russie," 1845. In zijn geschriften: „Description des échinodermes fossiles de la Suisse" (1839—1842), „Monographies d'échinodermes vivants et fossiles" (1838 enz.), en in zijn „Etudes critiques sur les mollusques fossiles" (1840), bleef hij zich op hetzelfde gebied bewegen, maar vooral verwierf hij grooten roem door zijn nasporingen over de gletschers in zijn: „Etudes sur les glaciers" (1840). De uitkomsten van zijn voortgezet onderzoek over dit onderwerp nam hij op in zijn: „Système glaciaire, ou recherches sur les glaciers" (1847, avec atlas). *A. Guyot* en *E. Desor* waren daarbij zijn medewerkers.

In het jaar 1846 is *Agassiz* naar Noord-Amerika vertrokken, waar hij tot hoogleeraar aan de Lawrence Scientific School te Cambridge bij Boston was benoemd. In 1851 werd hij tot dezelfde betrekking geroepen te Charleston. Aan latere benoemingen te Berlijn en te Edinburgh heeft hij geen gehoor gegeven. In zijn nieuw vaderland schreef hij nog wetenschappelijke berichten over het Lake superior (1850), een „Introduction to the study of natural history" (1847), „Lectures on comparative embryology" (1849), „Principles of zoology" (1848), „Contributions to

Digitized by Google

the natural history of the United States" (1857), „Geological sketches" (1866) enz. Vooral de afbeeldingen, welke tot opheldering dezer werken dienen, worden zeer geroemd. In 1865 heeft hij met eenige natuurkundigen een belangrijken tocht volbracht door Brazilië. Hij beschreef dien in „A journey in Brazil" (1866), een boek, dat binnen twee jaar zes uitgaven beleefde. In December 1871 ondernam hij, vergezeld door andere geleerden, een reis om Kaap Hoorn naar Californië, gedurende welke hij zich met diepzeeloodingen enz. bezig hield. Zijn geschriften bezitten een hooge mate van populariteit, daar hij de kunst verstaat om uit verstrooide waarnemingen een stelselmatig geheel op te bouwen. Met betrekking tot de planten en dieren is hij van meening, dat deze dáár zijn ontstaan, waar zij het menigvuldigst voorkomen. Vooral echter heeft hij de kennis der visschen en der stekelhuidigen bevorderd. Volgens hem zijn de menschenrassen afkomstig van verschillende oorspronkelijke paren, en hij is een voorstander der slavernij, omdat het zwarte ras zich op een veel lageren trap van volkomenheid bevindt. Van zijn geschriften vermelden wij nog: „Glacial phenomena in Maine" (1870) en „Scientific results of a journey in Brazil" (1870). Nadat hij een reis naar Europa had volbracht, stelde een rijk koopman, *Anderson* genaamd, een aanzienlijke som te zijner beschikking, waarna *Agassiz* zich vestigde op een bekoorlijk eiland in de Massachusettsbaai en zich wijdde aan de waarneming der visschen. In zijn laatste levensjaren was hij een beslist tegenstander van het Darwinisme. Hij overleed te Cambridge den 14den December 1873.

Agassiz, Alexander, zoon van *Louis,* werd geboren te Neuchâtel den 17den December 1835. Hij was een uitstekend beoefenaar der dierkunde, werd hoogleeraar aan het Havard College in Noord-Amerika, stichtte het zoölogisch station te Newport in den Staat Rhode-Island en heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door zijn geschriften over de stekelhuidigen, kwallen en visschen in Amerika. Van zijn werken vermelden wij: „Embryology of Starfishes" (1865), „North American Acalephae" (1865), „Revision of the Echini" (1872, 2 dln.), „North American Starfishes" (1877), „On the development of the Flounders" (1878), „Young stages of osseous fishes" (1878) en „Embryology of the Ctenophora" (1874). Met zijn moeder schreef hij: „Seaside studies in natural history" (1865). In 1888 verscheen van hem: Three cruises of U. S. coast and geodetic survey steamer Blake 1877—1880." Hij heeft deelgenomen aan een groot aantal expeditiën. Zoo ondernam hij van 1876—1881 een diepzee-expeditie naar West-Indië. Bovendien was hij leider van expeditiën naar de Sandwicheilanden, de Fidsjieilanden, het Great Basin Reaf van Australië, de landengte van Panama enz. De tocht naar de Stille-Zuidzee (1889—1890) is bekend onder den naam van Albatros-expeditie. Sedert 1902 was hij directeur van het Museum te Havard. Hij overleed den 27sten Maart 1910 te Cambridge (Mass.).

Agatha is een heilige der R. Katholieke Kerk. Zij stierf op Sicilië in de gevangenis op den 5den Februari 251, nadat de Romeinsche stadhouder *Quintianus* haar tevergeefs de vreeselijkste martelingen had doen ondergaan. Op Sicilië wordt zij aangeroepen tegen de uitbarstingen van den Etna.

Agathaklooster, *St.,* of *St. Aegtenklooster* is een voormalig nonnenklooster te Delft, omstreeks 1400 gevestigd ter plaatse, waar thans de kloostergebouwen staan. Het behoorde tot de aanzienlijkste en rijkste nonnenkloosters en vele dochters uit voorname geslachten, als *Brederode* en *Nassau,* namen er haar intrek. In zijn bloeitijd bezat het, behalve land in de onmiddellijke nabijheid, bezittingen en renten op goederen te Dordrecht en in Vlaanderen. Het leende meermalen geld aan *Karel V* voor diens talrijke oorlogen en ook in 1558 aan *Filips II* voor diens oorlog met Frankrijk.

In de 16de eeuw werden de goederen van het klooster, evenals die van zoovele andere, door de Staten van Holland in beslag genomen, terwijl de stad Delft zich waarschijnlijk de eigenlijke gebouwen toeëigende, in welk bezit zij door de algemeen geldende resolutie der Staten van Holland van den 23sten Mei 1577 werd bevestigd.

Merkwaardig vooral uit historisch oogpunt is het noordoostelijk deel van het voormalige klooster, het *Prinsenhof,* ook wel *Oude Hof* geheeten, waar *prins Willem I van Oranje* zich in November 1572, uit Duitschland teruggekeerd, vestigde en den 10den Juli 1584, des namiddags tusschen een en twee uur, verraderlijk door *Balthazar Gerards (François Guyon)* werd vermoord.

Zie *B. W. F. van Riemsdijk,* Historische beschrijving van het klooster Sinte Agatha met het Prinsenhof de Delft enz. (3de dr. 's-Gravenhage 1912).

Agatharchus, een Grieksch schilder, in de vijfde eeuw v. Chr. op het eiland Samos geboren. Van hem wordt vermeld, dat hij voor *Aeschylus* tooneelschermen schilderde en ook het huis van *Alcibiades* te Athene van binnen versierde.

Agathias, bijgenaamd *Scolasticus,* een Grieksche dichter en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 536 te Myrina in Aetolië, ontving zijn opleiding te Alexandrië en begaf zich in 554 naar Konstantinopel, waar hij zich toelegde op de rechtsgeleerdheid en werkzaam was als advocaat. Hij overleed omstreeks het jaar 582. Van zijn gedichten bezitten wij slechts 101 puntdichten, voorafgegaan door een voorrede, maar zijn „Geschiedenis", in 5 boeken, de jaren 552—558 uit de regeering van *Justinianus* omvattend, is bewaard gebleven. Hiervan werden uitgaven bezorgd door *Vulcanius* (Leiden 1594), door *Niebuhr* (1828) en door *L. Dindorf* in de: „Historici Graeci minores", (2 dln., Leipzig 1871).

Agathis of *Dammara* (fam. *Pinaceeën*) is de naam van breedbladige coniferen, in den Oostindischen Archipel tot Nieuw-Zeeland voorkomend. De meest bekende soorten, *A. australis* en *A. dammara,* leveren een barnsteenachtig hars, k a u r i-k o p a l; het *damarhars* is *niet* van deze boomen afkomstig.

Agatho, *de heilige,* geboren op Cyprus, bekleedde den pauselijken zetel van 678 tot 681. Door keizer *Constantinus Pogonatus* aangezocht,

Digitized by Google

om een einde te maken aan de monotheletische twisten, belegde hij in 680 een kerkvergadering te Rome en deed er door de Westersche bisschoppen de monotheletische leer (zie dat artikel) veroordeelen. Hij zond die uitspraak met zijn pauselijke goedkeuring naar Konstantinopel. De zesde algemeene kerkvergadering, hier in 680 gehouden, zag zich daardoor aangespoord, om de Monotheleten als ketters in den ban te doen. *Agatho* genoot dus de zegepraal, dat de R. Katholieke Kerk als de ware werd aangenomen en grondde hierop de bewering, dat het gezag van Rome algemeen moest worden erkend. Tevens verkreeg hij in 681 voor zich en zijn opvolgers vrijdom van de opbrengst der gelden, die te voren elke paus bij zijn bevestiging naar Konstantinopel moest zenden.

Agathocles, tyran van Syracuse, de zoon van een pottenbakker en een van de merkwaardigste mannen der Oudheid, werd in 351 v. Chr. te Thermae op Sicilië geboren. Het orakel had hem aangewezen als een man des onheils voor Sicilië, zoodat zijn vader hem te vondeling legde; maar door zijn moeder gered, keerde hij op zevenjarigen leeftijd in de ouderlijke woning terug. De uitspraak van het orakel werd in Thermae bekend, en de vader, *Carcinus* genaamd, zag zich genoodzaakt naar Syracuse te verhuizen, waar hij onder *Timoleon* het burgerrecht verkreeg. De jeugdige *Agathocles* vond in de pottenbakkerij geen vermaak; hij begaf zich in den krijgsdienst en zag zich door de gunst van *Damas*, een der aanzienlijken van Syracuse, weldra aan het hoofd van 1000 man. Na den dood van zijn begunstiger (333) trad hij met de weduwe van dezen in het huwelijk, en de schatten, waarover hij nu beschikken kon, openden den weg voor zijn eerzucht. Hij streefde naar de gunst des volks, maar werd om die reden zóó gehaat door *Heraclides* en *Sosistratus*, de hoofden der oligarchische partij, dat hij Syracuse verlaten moest. Met een aantal lotgenooten zwierf hij door het zuiden van Italië, zag zijn aanslag op Croton mislukken, trad in dienst van Tarente en overmeesterde weldra, na het ontzet van Rhegium, de stad Syracuse, waar hij de oligarchische partij vernietigde. Hij kon er zich echter het oppergezag niet verschaffen, en daar men zijn eerzuchtige plannen afkeurde, werd bij een aanval der Karthagers een man uit Korinthe, *Acestorides* genaamd, tot veldheer gekozen. Weldra verzamelde hij zijn aanhangers en deed zoowel de Karthagers, als de inwoners van Syracuse sidderen. Deze laatsten haastten zich hem met de hoogste macht te bekleeden en deden hem zweren, dat hij de rechten en vrijheden der stad zou handhaven. Nu onderhield hij een leger, dat hem blindelings gehoorzaamde. Onder het voorwendsel, dat hij de stad van kleine tirannen wilde zuiveren, deed hij er 4000 aanzienlijke burgers om het leven brengen en zond er 6000 in ballingschap. Daarenboven gaven zijn soldaten zich aan de ergste buitensporigheden over. Vervolgens nam hij den schijn aan, als wilde hij tot het ambteloos leven terugkeeren, en juist hierdoor bereikte hij zijn doel; hij werd onbeperkt gebieder over Syracuse. Hij gaf goede wetten, zorgde voor de schatkist en bracht het leger en de vloot in een uitmuntenden staat. Weldra boog zich geheel Sicilië onder zijn heerschappij. Evenwel zonden de Karthagers een vloot en een leger onder aanvoering van *Hamilcar* naar Sicilië. *Agathocles* werd in 311 aan de Himera verslagen en vervolgens in Syracuse belegerd. Met vermetelen moed scheepte hij zich in met een aantal dapperen en ontsnapte met zijn zestig vaartuigen aan de Karthagers. Na in Afrika geland te zijn, verbrandde hij zijn schepen, versloeg de Karthaagsche veldheeren *Hanno* en *Bomilcar* en veroverde alle vaste plaatsen rondom de hoofdstad. Hij dempte een soldatenoproer, door een wandaad van zijn zoon *Archagathus* veroorzaakt, deed de Karthagers nog twee veldslagen verliezen en greep reeds naar de Afrikaansche koningskroon, toen de benarde toestand van Syracuse hem naar Sicilië deed terugkeeren. Hier zocht hij met goed gevolg de vrije steden aan zijn gezag te onderwerpen. Intusschen was *Dinocrates*, een der ballingen, met een aanzienlijk leger tegen hem opgestaan, terwijl hij tevens slechte tijdingen uit Afrika ontving. Hier was zijn leger driemaal verslagen, de meeste bondgenooten hadden hem verlaten en *Archagatus* met het overschot zijner soldaten in Tunis omsingeld, leed er gebrek. *Agathocles* droeg het bevel te Syracuse op aan zijn veldheer *Leptinus* en liet er ter bevestiging zijner heerschappij nog 500 aanzienlijken vermoorden. Nog vóór zijn vertrek naar Afrika behaalde hij een overwinning te land en een op de vloot der Karthagers. In Afrika leed hij echter een geduchte nederlaag, waarna hij lafhartig de wijk nam naar Sicilië, terwijl zijn leger zich moest overgeven en zijn zonen daarbij het leven verloren.

Op Sicilië veroverde en verwoestte hij Segesta en gaf zich, bij het vernemen van den dood zijner zonen, aan allerlei wreedheden over. Dit versterkte den aanhang van *Dinocrates*. *Agathocles* begon zijn zwakheid tegenover dezen te gevoelen en wilde met hem onderhandelen, nadat hij met de Karthagers reeds een verdrag had gesloten. *Dinocrates* aarzelde, en nu besloot *Agathocles* hem slag te leveren. Laatstgenoemde behield de overhand. Thans verleende hij volkomene vergiffenis aan de aanhangers van zijn tegenstander, maar toen zij ten getale van 4000 of 7000 terugkeerden, liet hij hen vermoorden.

Daarna sloot hij vrede met *Dinocrates*, en deze hielp hem om de vrije Siciliaansche steden onder het juk te brengen. Binnen den tijd van twee jaren zag hij zich volkomen bevestigd in zijn heerschappij. Hij brandschatte de Liparièrs, en vernielde twee jaar later (305) de vloot van den Macedonischen koning *Cassander*, die het eiland Corcyra hield ingesloten. Dit laatste gaf hij als bruidschat aan zijn dochter *Lanassa*, die met *Myrrhus*, koning van Epirus, in het huwelijk trad. In 306 nam hij den koningstitel aan.

In de laatste jaren zijner dwingelandij was hij, volgens *Polybius*, een welgezind vorst. Maar zijn wraakzucht tegen Karthago bleef bestaan, en hij maakte groote krijgstoerustingen voor een aanval op die stad. De dood verhinderde zijn voornemen. Zijn zoon *Archagatus* had n.l. een

Digitized by Google

telg van denzelfden naam nagelaten, die aanspraak maakte op den troon zijns grootvaders. Deze echter wenschte dien na te laten aan zijn zoon *Agathocles*. De eerzuchtige kleinzoon vermoordde zijn oom en verleidde *Maenon*, den begunstigden slaaf zijns grootvaders, om dezen om het leven te brengen. De slaaf vergiftigde een penneschacht, die den tiran tot tandenstoker diende. Het tandvleesch werd aangetast en de pijn werd zóó vreeselijk, dat *Agathocles* zich op een houtstapel plaatsen en levend verbranden liet (289 v. Chr.). Hij was toen 72 jaar oud geworden en had 28 jaren geregeerd. De stad Syracuse juichte weder in haar vrijheid; men vernielde er alle standbeelden van den tiran en verwijderde alles, wat maar eenigszins herinnerde aan de smadelijke slavernij. Het leven van *Agathocles* werd beschreven door zijn broeder *Antander* en zijn tijdgenooten *Timaeus* en *Kallias*.

Agathologie beteekent „de leer van het goede" en is in de zedekunde dat gedeelte, hetwelk handelt over het hoogste goed *(summum bonum)*. Volgens *Socrates* zijn geluk en deugd één, maar deze gelukzaligheidsleer geeft aanleiding tot veel verwarring. Het is niet hetzelfde, of men het geluk als een gevolg beschouwt van de betrachting der deugd, of het betrachten der deugd als een welberekend middel om gelukkig te worden. Het is de vraag, of men de deugd of het geluk — de gelukzaligheid — als het hoogste goed aanmerkt. Het eerste stond bij de cynische wijsgeeren en bij de Stoïcijnen, het laatste bij de cyrenaeïsche school en bij de Epicuristen op den voorgrond. *Plato* en *Aristoteles* hielden zich meer aan de oorspronkelijke voorstelling van *Socrates;* bij de Christenen, die door het geloof de zaligheid hopen te verkrijgen, wordt deze laatste als het hoogste goed beschouwd. Bij de Scholastieken der Middeleeuwen behoorde het denkbeeld van het hoogste goed tot de bepaling van het wezen der Godheid. Volgens *Wolff* en *Leibnix* is het hoogste goed gelegen in onze volmaking; volgens *Spinoza* in onze liefde jegens God; volgens de Engelsche sensualisten in onze liefde jegens de menschheid en volgens *Kant* in een zuivere plichtsbetrachting, waarbij men zijn plicht volbrengt als een eisch der rede en niet om der gevolgen wille. Bij *Fichte* is het denkbeeld van het hoogste goed vervangen door dat der „zedelijke wereldorde" — een denkbeeld, dat door *Hegel* is uitgewerkt.

Agathon, een Grieksch treurspeldichter, een vriend van *Plato* en *Euripides*, een leerling van *Prodicus* en *Socrates*, werd geboren in 446 v. Chr. Hij onderscheidde zich door rijkdom, schoonheid en beschaving en werd als dichter bij de Olympische spelen bekroond. Aan het feest- of gastmaal, bij die gelegenheid gehouden, ontleende *Plato* de inkleeding van zijn „Symposion". Van de geschriften van *Agathon*, die in 401 v. Chr. overleed, zijn slechts brokstukken tot ons gekomen. Hij is de held van een wijsgeerigen roman van *Wieland*.

Agatsj is de naam van een Turksche mijl ter lengte van 5001 m.

Agau is de naam van een volksstam in Abessinië, tot de Aethiopische familie der Hamieten behoorende. Zij zijn de oorspronkelijke bewoners van het Abessinische Alpenland en vormen nog steeds de kern der bevolking. Het zuivere ras leeft nog in de provincie Agau-meder en de eigenlijke provincie Agau. Agau'sch of Hamtõnga'sch (Hamra'sch) wordt echter overal gesproken, waar onder de beschaafde bevolking de taal van Tigré en Amhara ingang heeft gevonden.

Agave (fam. *Amaryllidaceeën)* is de naam van een vrij talrijk geslacht van bladsucculenten (zie *Succulenten)* uit tropisch en subtropisch Noord-Amerika, vooral Mexico en de Antillen. Het zijn meerjarige woestijn- en steppenplanten met blijvende rozetten en onbehaarde, harde, taaie bladeren, die in een centraal „waterweefsel" veel water opsparen, waardoor zij groote droogte langen tijd kunnen verdragen (zie *Xerophyten)*. De bladeren van de meeste soorten zijn aan den rand sterk gedoren, wat echter waarschijnlijk niet als beschuttingsmiddel tegen planteters kan worden beschouwd. Uit de rozet groeit een bloemstengel, soms 6—8 m. hoog, met een aar- tot pluimvormige bloeiwijze. De protandrische bloemen hebben een trechtervormig bloemdek met gewoonlijk korte buis en lange meeldraden en stijl. Zij brengen nectar voort in interseptale nectariën; waarschijnlijk worden zij hoofdzakelijk door vogels bestoven (zie *Bestuiving)*. Sommige soorten, bijv. *A. americana*, zijn tegenwoordig in het Middellandsche-Zeegebied zoo algemeen verbreid, dat zij door leeken als karakterplanten van dat gebied worden beschouwd.

Deze soort en *A. mexicana* behooren in hun vaderland (Mexico) tot de nuttigste planten. De jonge bladeren worden gegeten; uit de vezels der oudere wordt (evenals van andere soorten) een stevig weefsel, *Pita*, gemaakt; het gegiste sap, dat bij afsnijden van de jonge bloeiwijze rijkelijk uit de wond vloeit, levert de nationaal Mexicaansche drank *Pulque*.

De genoemde en een groot aantal andere soorten, met verschillend gevormde en verschillend gedorende bladeren en met bloeistengels van verschillendle hoogte, worden gekweekt als bij uitstek decoratieve planten, waarvan sommige in verschillende, ook bontbladige variëteiten voorkomen. Zij worden bij ons 's winters in de koude kas bewaard.

Agavevezels *(Aloe-, Pita-, Domingo-, Tampico-, Campeche-* of *Sisalhennep, Henequen, Bombay-Aloehennep, Kerratto, Mexicanfibre, Mexicangrass)* worden op dezelfde manier als vlas verkregen uit de bladeren van verschillende agavesoorten in Amerika, Oost-Indië en Algerië. Zij zijn licht, geelachtig-wit, glanzend, sterker en elastischer dan hennep, harder en minder buigzaam dan Manilahennep, hebben een groot weerstandsvermogen tegen vocht en verkrijgen onder water zelfs een meer absolute vastheid. Agavevezels worden gebruikt tot het vervaardigen van touw, dat veel sterker en elastischer is dan henneptouw en niet geteerd behoeft te worden, verder tot het maken van kabels voor mijnen, tot canvasverpakking, koffiezakken, tapijten en papier, terwijl zij als India-vezels gebruikt worden tot het opvullen van kussens, matrassen enz.

Age *(Axin)*, een donkergeel vet, dat veel op

Digitized by Google

boter gelijkt. De in Mexico wonende Indianen bereiden het uit een schildluis *(Coccus Axin)*, die zij kweeken op de *Schinus molle*. Het heeft een aangenamen, arnika-achtigen geur, vormt aan de lucht een oranjeroode harde korst en op de huid, evenals het collodium, een vliesje; dientengevolge wordt het in Mexico in medicijnen gebruikt. Age is samengesteld uit de glyceriden van laurinezuur en *azinzuur* ($C_{18}H_{32}O_3$). Het laatste vormt aan de lucht een huidje en stolt geheel in dunne laagjes. Daarbij gaat het over in hypogaezuur en amorphe *aginine*.

Agelades, een Grieksch beeldhouwer, die van 515 tot 455 v. Chr. in Argus leefde. Hij was beroemd om zijn bronzen beelden, die goden en overwinnaars in de Olympische spelen voorstelden. Hij was de leermeester van *Phidias, Myron* en *Polycletus*.

Agelastica alni (elzenhaantje), zie onder *Goudhanen*.

Agelaus of *Agelaos*. Dezen naam dragen: Een zoon van *Heracles (Hercules)* en *Omphale*, de stamvader van *Croesus*.

Een zoon van *Oeneus*, koning van Calydon; hij sneuvelde in een gevecht tegen de Cureten.

Een zoon van *Damastor* en een der minnaars van *Penelope;* hij werd, evenals zijn medeminnaars, door *Odysseus (Ulysses)* gedood.

Een dienaar van *Priamus*, die *Paris* op den berg Ida te vondeling legde.

Agen, hoofdstad van het Fransche departement Lot-et-Garonne, op den rechter Garonneoever, aan den Orléans- en Zuiderspoorweg, telt (1911) 23 294 inwoners. De plaats bezit een kathedraal, een prachtige hangende brug en een aquaeduct van het zijkanaal der Garonne, dat in 23 bogen over de rivier ligt. Men vindt er metaalgieterijen, fabricage van laken, chemische en pharmaceutische artikelen en veehandel. Het is de zetel van den prefect en van een bisschop, en heeft een hof van appèl en van assisen, een handelskamer, handelsschool, lyceum, normaalschool, bibliotheek, een museum en een archief. In Agen werden de taalvorscher *Joseph Scaliger*, de natuuronderzoeker *Lacépède* en de dichter *Jasmin* geboren.

Agence Havas, agentschap voor telegrafische berichten, gevestigd te Parijs. Het is ontstaan uit een klein vertalingsbureau, dat in 1835 door *Havas* te Parijs werd opgericht en vertalingen van buitenlandsche dagbladen leverde aan de Parijsche pers en de gezantschappen. In 1840 stelde *Charles Havas* gedurende den zomer een geregelden postduivendienst in met Londen en Brussel, en spoedig had hij in alle Europeesche hoofdsteden vaste correspondenten. Zijn zoon *Auguste*, die in 1850 zijn plaats innam, en gebruik kon maken van de belangrijke ontwikkeling der verkeersmiddelen (spoorweg, telegraaf), vereenigde in 1856 zijn zaak met het *Parijsche Annoncenbureau van Bullier*. Iederen dag zond hij nu gratis, per post en telegraaf, berichten aan ongeveer 200 Fransche couranten in de departementen tegen vrije opname van advertenties van een bepaald aantal regels. In alle staten van Europa, in Amerika, alsook in de voornaamste Fransche steden, ontstonden langzamerhand kleinere agentschappen; bovendien trad de *Agence Havas* in Duitschland met *Wolffs-*, in Engeland met *Reuters Telegraafbureau* in verbinding. Onafhankelijk hiervan werken in alle groote steden van Europa en Amerika, benevens in de departements- en arrondissementshoofdsteden van Frankrijk, vaste correspondenten, terwijl het agentschap voor belangrijke gebeurtenissen, zooals oorlogen, nog speciale correspondenten er op na houdt. De Fransche provinciale dagbladen ontvangen van de Agence Havas niet alleen politieke, financieele en andere berichten, maar ook feuilletons en romans, en somtijds zelfs artikelen en persklare cliché's. Sedert 1873 stond *Lebey* aan het hoofd der onderneming, die in 1879 overgegaan is in een naamlooze vennootschap met een maatschappelijk kapitaal van 8,5 millioen francs.

Agenda of *kerkelijke agenda*, noemt men het boek, dat de vereischte voorschriften behelst omtrent de godsdienstige en kerkelijke verrichtingen der geestelijken en omtrent de woorden, die zij daarbij moeten gebruiken. Een volledige agenda bevat niet alleen de kerkelijke verordeningen omtrent de uitwendige vormen, die bij de gewone godsdienstoefening, het avondmaal, de biecht, den doop, het huwelijk, de begrafenis, de wijding, de bevestiging enz., in acht genomen moeten worden, maar geeft ook voorschriften omtrent de toespraken, gebeden, geldinzamelingen, het uitspreken van den zegen enz., die daarbij te pas komen. Al verleende de *R. Katholieke Kerk* liever vrijheid van eeredienst dan van leerstellingen, toch trachtte zij met betrekking tot eerstgenoemden naar eenheid. Hiervoor legde de ijverige *Gregorius I* den grondslag in zijn „Sacramentale". In de dagen der Hervorming bleek de noodzakelijkheid eener herziening der voorschriften omtrent den openbaren eeredienst in de R. Katholieke Kerk. Die herziening werd door het concilie van Trente aan den paus opgedragen. Zoo ontstonden de later herhaaldelijk verbeterde rituaalboeken. Voor de bisschoppelijke ambtsverrichtingen verscheen onder *Clemens VIII* (1596) het *Pontificale Romanum* en (1600) het *Ceremoniale Episcoporum*. Eerstgenoemde is door *Urbanus VIII* (1644) en laatstgenoemde door *Innocentius X* (1650) en door *Benedictus XIV* (1727) verbeterd. Voorts gaf *Paulus V* (1614) het *Rituale Romanum*. Al deze werken werden door *Benedictus XIV* (1725) met eenige andere statuten bij elkaar gevoegd en uitgegeven.

Ook in de *Grieksch-Katholieke Kerk* heeft men dergelijke agenda in het *Euchologium sive rituale Graecorum* (Parijs 1643) en in het algemeen rituaalboek der Grieksch-Russische Kerk (Moskou 1884), terwijl de kerk te Konstantinopel een afzonderlijk rituaalboek bezit.

Ofschoon de *Protestantsche Kerk* minder gehecht was aan uitwendig vertoon, achtte zij toch een goede orde onmisbaar. Al wat betrekking had op den openbaren godsdienst, vereenigde zij in de *Kerkorde*, waarbij het goede der R. Katholieke Kerk behouden bleef, veel aan de leeraars overgelaten en het gebruik van de taal des lands voorgeschreven werd. *Luther* heeft daarover een geschrift opgesteld, getiteld: „Die deutsche Messe oder Ordnung des Gottesdienstes" (1526). Later verschenen in de Luthersche landen nieuwe ker-

Digitized by Google

kelijke verordeningen, en deze werden in de volgende eeuwen verbeterd en uitgebreid. De belangrijkste *agenda* van den laatsten tijd zijn: De *Hamburgsche* (1788), die van de *Pfalz* (1783 en 1824), de *Oldenburgsche* (1795), de *Sleeswijk-Holsteinsche* (1824 en 1891), de *Zweedsch-Pommersche* (1801), die van de *Pfalz-Salzbach* (1797), de *Württembergsche* (1842), de *Saksische* (1880), de *Pruisische* (1816, 1822 voor de Hof- en Domkerk te Berlijn bestemd, maar later in alle gemeenten ingevoerd, 1894), de *Hannoversche* (1900), de *Oostenrijksche* (1787 en 1829), de *Deensche* (1685), de *Zweedsche* (1811), van *Noorwegen* (1897) en de *Russische* (1832, 1898).

De *Hervormde Kerk* zorgde terstond na haar ontstaan voor een doelmatige kerkorde, die in overeenstemming was met haar gevoelens omtrent den openbaren eeredienst. Hierbij bekleedt de leerrede de eerste plaats; het ceremonieel staat er op den achtergrond. Men meent, dat *Calvijn* reeds in 1537 eenige artikelen heeft opgesteld ten behoeve der gemeente te Genève. Voor Zürich verschenen de kerkelijke agenda in 1549, namelijk: „De ritibus et institutis ecclesiae", en voor Basel in 1590: „Das geistliche und herrliche Kleinod der Kinder Gottes". In ons land gaf de Dordrechtsche Synode in 1620 een kerkorde voor de Hervormde gemeenten, die men, in weerwil der verandering van tijd en omstandigheden, onveranderd heeft gelaten. De belangstelling in de Kerkorde en den Kerkdienst en de behoefte om hierin verandering te brengen, is in de laatste jaren ook in Nederland merkbaar geworden.

De *Anglicaansche Kerk* heeft haar: „Book of Common prayer", door *Cranmer* en *Ridley* opgesteld en na veelvuldige wijzigingen in 1662 ingevoerd, en de *Presbyteriaansche Kerk* in Schotland haar: „Directory for the public worship of God".

Agendastrijd. In Pruisen is over de agenda een hevige strijd gevoerd. Toen er in 1816 de vereeniging der Hervormde en Luthersche kerk was tot stand gekomen, gaf *Friedrich Wilhelm III* in 1822 de agenda, die in de garnizoenskerken ingevoerd en aan alle gemeenten aanbevolen werd. Bij sommige leeraars vond die aanbeveling gehoor, en toen men opmerkte, dat deze juist door het licht der hofgunst werden bestraald, ontstond er een kerkelijke partij met *Schleiermacher* aan het hoofd, die zich verzette tegen een kerkorde, die niet van het kerkelijk gezag was uitgegaan. De agendastrijd, die in 1826 voor de geunieerde kerk beslist werd, gaf onmiddellijk aanleiding tot het vormen der oud-Luthersche kerk. Toen de Pruisische opperkerkraad in 1893 na lang beraad een ontwerp vaststelde voor een nieuwe, verbeterde en vermeerderde agenda, protesteerde de geheele theologische faculteit, zoowel de liberalen als de liturgische autoriteiten. Nochtans werd de nieuwe agenda in November 1894 met eenige geringe wijzigingen door een buitengewone generaal-synode aangenomen.

Agenor. Dezen naam dragen:

Een zoon van *Poseidon* en *Libya*; hij was koning van Phoenicië en de gemaal van *Telephassa*, terwijl zijn kinderen de namen droegen van *Cadmus, Phoenix, Cilix* en *Europa* (zie verder onder die namen).

Een zoon van *Phegeus*, koning van Psophis in Arcadië, een broeder van *Bronous* en *Arsinoë*; hij doodde *Alcmaeon*, die zijn zuster *Arsinoë* gehuwd en verlaten en zich vervolgens met *Callirrhoe*, de dochter van *Achelous*, in den echt begeven had, maar werd te Delphi door de zonen van den vermoorde om het leven gebracht.

Een zoon van den Trojaanschen grijsaard *Antenor*; hij was een van de dapperste verdedigers der benarde stad. Als aanvoerder der bestormers beklom hij de Grieksche verschansingen en snelde met andere Trojanen *Hector* te hulp, die door *Aiax* ter aarde was geworpen. Hij waagde zich zelfs in het strijdperk tegen *Achilles*, bracht dezen een wonde toe en werd door *Apollo*, die zijn gedaante aannam, tegen den toorn van dien held beveiligd. Later sneuvelde hij door de hand van *Neoptolemus*.

Agens is het tegenwoordig deelwoord van het Latijnsche werkwoord *agere*, dat *doen* of *handelen* beteekent. Daarom geeft men dien naam in het algemeen aan een werkende oorzaak of aan een kracht. In de natuur- en scheikunde wijst men met dat woord een kracht aan, die ons in haar aard veelal onbekend is. Bijvoorbeeld de scheikundige verwantschap, die de verbinding van ongelijksoortige stoffen veroorzaakt; de kracht van samenhang (*cohaesie*), die de deeltjes der lichamen aaneen hecht en hieraan hun vastheid geeft; of de warmte, die het uitzetten, het smelten en het verdampen doet ontstaan. Op het gebied der geneeskunde beteekent een *agens* alles, wat op het lichaam inwerkt, bijvoorbeeld de electriciteit, het magnetisme enz.

Agent. Een persoon, die op last en in den naam van anderen tegen geldelijke vergoeding bepaalde zaken waarneemt of bepaalde bezigheden volbrengt. In het bijzonder iemand, die afwezige lastgevers (committenten) vertegenwoordigt en duurzaam hun belangen behartigt.

Handelsagenten zijn personen, die tegen een zekere belooning (provisie) voor rekening van binnen- en buitenlandsche huizen handel drijven. Zij kunnen verscheidene huizen tegelijk vertegenwoordigen. Ook is het hun geoorloofd, daarenboven voor eigen rekening handel te drijven, hetgeen een makelaar niet mag doen. Zij verschillen van de eigenlijke handelsreizigers, wijl deze tegen een vaste belooning gehouden zijn, de belangen van hun patroons te behartigen, al wordt die belooning soms ook door provisie op de waarde van de door hen gedebiteerde artikelen verhoogd.

Dikwerf hebben aanzienlijke handelshuizen in volkrijke plaatsen een agent, die zich met den verkoop hunner waren belast. Zulk een agent heeft dikwijls de beschikking over kostbare goederen en groote geldsommen, zoodat gewoonlijk door zijn committenten cautie of borgstelling van hem gevraagd wordt.

Het groote nut van zoodanige agentschappen voor de lastgevers en voor het publiek springt duidelijk in het oog. De agenten zijn middelaars tusschen de voortbrengers en verbruikers; zij onderrichten de voortbrengers van de wenschen der verbruikers en maken hen bekend met de

Digitized by Google

uitgebreidheid der vraag naar hun voortbrengselen. Zij vermeerderen de mededinging en werken dus gunstig op de prijsverlaging, terwijl zij het debiet vermeerderen en de groote steden in duurzame tentoonstellingsplaatsen van nijverheid herscheppen. Het Duitsche Wetboek van Koophandel van den 10den Mei 1897, bevat bijzondere bepalingen, welke de verhouding tusschen handelsagenten en hun lastgevers regelen. In het Nederlandsche komen deze niet voor. In Frankrijk staan de *wisselagenten* (agents de change) op den voorgrond, namelijk de wissel-, geld- en fondsenmakelaars, die van regeeringswege zijn aangesteld, om als bemiddelaars bij den effectenhandel werkzaam te wezen en den koers der staatspapieren op te maken. Zij werden reeds in 1572 onder *Karel IX* benoemd, in 1791 door een besluit der Nationale Vergadering afgeschaft, maar door de wet van den 28sten Ventôse van het jaar IX (19 Maart 1801) wederom aangesteld. Hun aantal is geregeld naar het belang van de stad hunner inwoning. Op de handelsbeurzen moeten er minstens 6 zijn. Zulke agenten moeten — naar gelang van de uitgebreidheid hunner zaken — cautie stellen. Zij houden jaarlijks vergaderingen, waar zij een raad kiezen, die uit een syndicus en 6 leden bestaat. Deze raad houdt toezicht op de agenten, kan hen schorsen en hun ontslag bij het ministerie van Financiën voordragen. Om *agent de change* te worden, moet men Fransch burger wezen en het bewijs leveren, dat men als makelaar of in een bankiers- of handelshuis of bij een notaris te Parijs gedurende 4 jaren is werkzaam geweest. Op plaatsen, waar geen wisselagenten zijn, worden staatspapieren door de notarissen verhandeld. Voorts heeft men er *faillissementsagenten* (agents de la faillite), die in geval van bankroet de zaken van den bankroetier waarnemen totdat er curatoren zijn aangesteld. Volgens de nieuwe wet op de faillissementen (van 1838) zijn zij door *syndics provisoires* vervangen. Eindelijk heeft men er, voor den handel in het algemeen, *agents d'affaires*.

In Engeland en in de Vereenigde Staten heeft men handelsagenten *(commercial agents)*, die onnauwkeurige rekeningen, nalatenschapsverdeelingen en faillissementen in orde brengen. Tevens bestaan er, onder den naam van *mercantile agencies*, bureaux, die door middel van onderagenten en correspondenten inlichtingen geven omtrent het crediet der kooplieden. Te New-York vindt men vier zulke instellingen, die aan 7000 reizigers en plaatselijke agenten in de Vereenigde Staten en in Britsch Noord-Amerika jaarlijks groote sommen besteden, welke voornamelijk gevonden worden uit provisiën en uit abonnementsgelden van hen, die zoodanige inlichtingen verlangen. In ons land verdienen nog afzonderlijk vermelding de *agenten der Nederlandsche Bank* (zie aldaar) en de *agenten der Rijksverzekeringsbank* (zie aldaar).

Men heeft daarenboven *diplomatieke agenten*, die van regeeringswege met een bepaalden last zijn bekleed; voorts *geheime agenten*, die zoowel door regeeringen als door staatkundige genootschappen worden afgevaardigd. In de dagen van onze Republiek hadden hunne Hoog Mogenden een *agent*, die de bemiddelaar was tusschen hen en de gevolmachtigden der Buitenlandsche Mogendheden.

Reeds in den tijd der Romeinsche keizers had men *agentes in rebus*, die met een bepaalden last, bij voorbeeld om den aanvoer van koren te bevorderen, naar de wingewesten werden gezonden. Verder onderscheiden wij: *consulaire agenten* (zie *Consul*) en *hofagenten*, die particuliere opdrachten van een vorst uitvoeren.

Agents provocateurs zijn personen, die in betrekking staan met de geheime politie. Zij trachten het vertrouwen te verwerven van personen, die op politiek gebied verdacht zijn, ten einde hen over te halen hun plannen en bedoelingen mede te deelen, ook wel om strafbare handelingen te plegen. De *agent provocateur* is als opruier strafbaar, indien hij beoogt een strafbaar feit uit te lokken, zonder dat met het doel zijner handeling rekening wordt gehouden.

Agenzia Stefani, een Italiaansch telegraafbureau, gevestigd te Rome. Het werd in 1854 opgericht te Turijn door *Wilhelm Stefani*, die na de revolutie van 1848 en 1849 uit Venetië verbannen was. Met de hoofdstad van Italië werd het eerst verplaatst naar Florence, later naar Rome. Over geheel Italië heeft het kantoren en correspondenten en staat bovendien in verbinding met de groote buitenlandsche bureaux. Het levert tegen abonnement dagelijks politieke, financieele en commercieele berichten aan de Italiaansche dagbladen. Met Oost-Azië en Zuid-Amerika onderhoudt het een geregelden dienst voor particuliere telegrammen.

Ageratum (fam. *Composieten*), sierplanten uit Noord- en Zuid-Amerika met prachtige, verschillend gekleurde bloemen; vooral *A. mexicanum* en *A. corymbosum* worden in verschillende variëteiten gekweekt voor perken, randen en bouquetten.

De kleur der bloemhoofdjes is blauw, van *A. mexicanum alba* wit. Men zaait de Ageratums in begin Februari in een warmen bak en zorgt voor eenige malen verspenen en langzamerhand afharden, totdat men ze einde Mei of begin Juni op perken uitplant. De bloeitijd is Juni-September en de plantjes bereiken een hoogte van ± 20 cm.

Agesander, een Grieksch beeldhouwer uit de derde eeuw v. Chr., die met *Athenodorus* en *Polydorus* de beroemde marmeren groep van *Laocoon* met zijn zonen, nu in het Vaticaan te Rome, vervaardigde. Zij schijnen van Rhodus afkomstig geweest te zijn. *Plinius* zegt, dat deze groep in het paleis van keizer *Titus* stond.

Agesilaus is de naam van twee Spartaansche koningen. *Agesilaus I*, een zoon van *Doryssus* uit het geslacht der *Eurystheniden*, regeerde omstreeks het jaar 900 v. Chr. — *Agesilaus II*, een zoon van *Archidamus*, uit de familie der *Procliden*, werd geboren in het jaar 444 v. Chr. Hij was een van de grootste veldheeren der Oudheid en de troonopvolger van zijn broeder *Agis* (401 v. Chr.), nadat hij diens zoon *Leotychides* verdrongen had, waartoe de machtige *Lysander* hem de behulpzame hand bood. In den oorlog van Sparta tegen Perzië (396) scheepte *Agesilaus* zich in met 8000 man en

Digitized by Google

zeilde naar Klein-Azië, waar hij zich met de bezetting der Grieksche steden versterkte en een gedeelte van het land veroverde, voordat de Perzen tijd hadden om een leger in het veld te brengen. Daarna bezette hij Phrygië en Lydië en maakte zich gereed, om in het hart des lands door te dringen, toen de Spartaansche regeering hem terugriep. Geen wonder: de Atheners, Argivers, Korinthiërs en Thebanen, door Perzisch goud verlokt, waren zegevierend op Spartaansch grondgebied doorgedrongen. *Agesilaus* snelde derwaarts en versloeg hen bij Chaeronea (394). Hij zelf werd gewond, maar hij gedroeg zich menschlievend jegens de vijanden. Later vocht hij met gelukkig gevolg tegen de Korinthiërs en Acarnaniërs. In den slag bij Leuctra (371) redde hij door moed en beradenheid zijn vaderland en verhinderde tot tweemaal toe, dat de Thebanen onder aanvoering van *Epaminondas* Sparta veroverden. Na den slag bij Mantinea, waarin *Epaminondas* zegevierde, ried hij den Spartanen af, vrede te sluiten; hij verlangde enkel een wapenstilstand. Gedurende dezen trok hij, ter verbetering van Sparta's geldmiddelen, naar Egypte (361), waar hij eerst voor *Tachus*, die tegen Perzië was opgestaan, en daarna voor *Nectanebus II* met goed gevolg oorlog voerde. Bij zijn terugtocht werd hij ziek in de haven van Menelaus op de kust van Afrika en overleed er in den ouderdom van 86 jaren (358). Hij genoot als dapper veldheer, als belangeloos burger en als uitmuntend huisvader de algemeene achting. *Xenophon, Plutarchus, Nepos* en *Diodorus Siculus* hebben levensbeschrijvingen van hem achtergelaten. Van de nieuwere schrijvers noemen wij: *Hertzberg* (1856) en *A. Buttman* (1872).

Agesilaus, een broeder van *Themistocles,* uitgezonden om het leger van *Xerxes* te verkennen, onderscheidde zich door dezelfde daad, die aan *Mucius Cordus* (zie dit artikel) een onsterfelijken roem heeft bezorgd. Hij stak zijn rechterhand in het vlammend offervuur, ten bewijze, dat alle Atheners bereid waren, voor de vrijheid te sterven.

Agge, abt van Hemelum, voerde wegens bemachtigde kloostergoederen in 1480 strijd tegen de gebroeders *Ige, Douwe* en *Hartman Galama.* De abt wapende zich met den ban, maar de *Galama's* gebruikten het zwaard. Laatstgenoemden vonden hulp bij *Jan van Egmond,* stadhouder van Holland, en trokken met Hollandsche soldaten en met *Juw Jonghama* naar de stins naast het klooster, waar de abt zich versterkt had. Wel snelde *Peter Harinxma* met de Vetkoopers de belegerden te hulp, maar tevergeefs. De stins werd ingenomen en verwoest.

Aggema, *Alef,* een Friesch edelman, met de aanzienlijkste Friesche geslachten vermaagschapt, onderteekende het Verbond der Edelen en werd den 10den September 1568 door *Alva* verbannen met verbeurdverklaring van zijn goederen. Zijn naam wordt in de sententiën van den hertog ten onrechte *Agannia* gespeld.

Agger (Engelsch *eagre, eager,* Angelsaksisch *egor* = zee, golf, vloed) is de naam, waarmee een sterke en kortstondige rijzing van het zeewater tijdens de eb (veelal een paar uren vóór den tijd van laag water, maar ook op de andere tijden) wordt aangeduid. In ons land wordt zij waargenomen op de kusten van de Zeeuwsche eilanden en aan de noordkust van Goeree; te Petten, Katwijk en Ter Heide daalt soms het water, een uur voordat de vloed het hoogst is, gedurende eenigen tijd en rijst daarna weer eenige cm. hooger dan het punt, dat het de eerste maal had bereikt; vervolgens daalt het geregeld. Die korte rijzing noemt men ook *agger.*

Agglomeraat duidt in de eerste plaats een gesteente aan, dat uit los samenhangende of eenvoudig los op en naast elkander liggende, veelal hoekige brokstukken bestaat, heeft in dien zin de beteekenis van *Accumulaat* (zie aldaar); verder geeft men dien naam ook aan puingesteenten, die door water getransporteerd en min of meer afgerond en door een bindmiddel vereenigd zijn, alsmede aan gesteentemateriaal van eruptieven aard, waarvan de afzonderlijke stukken (bommen en lapili) ter plaatse zelf aan elkander gesmolten of gebakken zijn (zie *Conglomeraat).*

Agglutinatie noemt men in de chirurgie de onmiddellijke vereeniging en vergroeiing van snijwonden door hechtende of klevende middelen, zoodat alle dampkringslucht en onreinheid geweerd en een genezing zonder ettering bevorderd wordt. Tot die middelen behooren Engelsch pleister, collodium enz. In de bacteriologie is agglutinatie de samenkleving van sommige bacteriën, bijv., van typhus- en cholerabacillen, wanneer men er het serum van individuen aan toevoegt, welke lijden aan ziekten, door genoemde bacteriën in het leven geroepen. Het verschijnsel dient om een microscopische diagnose van bepaalde bacillen en de door deze veroorzaakte ziekten mogelijk te maken. Zie *Immuniteit* en *Serodiagnostiek.*

Agglutineerende talen of *samenvoegende talen* zijn die talen, waarbij de woorden niet door vervorming van, maar slechts door aanhechting van deelen aan den wortel gevormd worden. Zie verder *Taal* en *Taalkunde.*

Aggregaten, (zie de plaat) noemt men een groep van tweezaadlobbige planten, waartoe de familiën *Dipsacaceën* en *Compositen* (zie deze familiën) behooren. Hun bloemen zijn tot korfjes (zie *Bloeiwijzen)* samengevoegd. Terwijl het korfje door een *omwindsel,* „gemeenschappelijke kelk", omgeven is, is de *kelk* der afzonderlijke bloempjes onontwikkeld, rudimentair of geheel afwezig. Verder hebben zij slechts één krans van meeldraden, die met de bloemkroonbladen samengegroeid („op de vergroeibladige bloemkroon ingeplant") zijn. Het éénhokkige, één anatrope zaadknop bevattende, „onderstandige" vruchtbeginsel wordt een (droge, niet openspringende) „dopvrucht" (zie *Vrucht).*

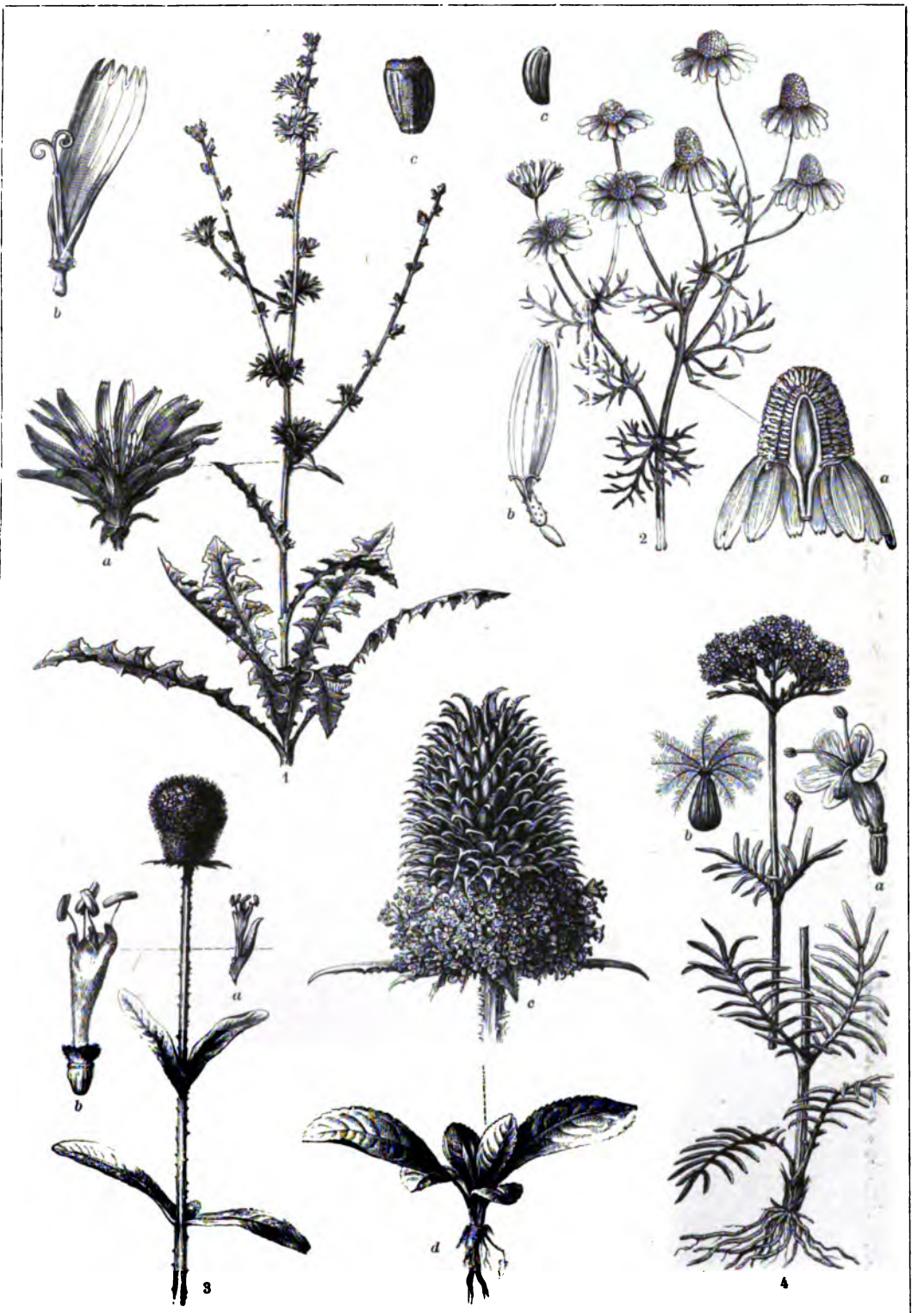
De *Valerianaceeën* (zie aldaar) worden ook wel tot deze groep gerekend, hoewel de bloemen hier niet tot korfjes vereenigd zijn.

Aggregatie noemt men het bij lagere organismen voorkomend, zich aaneenvoegen van een aantal afzonderlijke individuen tot een individu van hooger orde. Bij de *Myxomyceten* of *Slijmzwammen* (zie aldaar) kruipt uit de spore een naakte protoplast, die, gewoonlijk na eerst eenigen tijd als zwermspore met behulp van een

Digitized by Google

AGGREGATEN.

(COMPOSIETEN, DIPSACEEËN, VALERIANACEEËN).



1. Cichorium intybus (Cichorei): *a* bloemkorfje, *b* randbloempje, vergr., *c* vruchtje, vergr. 2. Matricaria chamomilla (Kamille): *a* bloemkorfje overlangs doorgesneden, *b* randbloempje, *c* vruchtje, alles vergr. 3. Dipsacus fullonum (Kaardebol, fam. Dipsaceeën): *a* bloempje met strooschub, *b* bloempje vergr., *c* bloemhoofdje, *d* wortelrozet. 4. Valeriana officinalis (Valeriaan, fam. Valerianaceeën): *a* bloempje, vergr., *b* vruchtje met vruchtpluis, vergr.

Digitized by Google

Digitized by Google

zweepaanhangsel te hebben rondgezwommen, tot een myxamoebe wordt, die dan door *„amoeboïde beweging"* (met schijnvoetjes of pseudopodiën) over vaste voorwerpen heenkruipt. Een aantal van deze amoeben vereenigen zich nu tot een plasmodium, waaruit zich later een of meer vruchtlichamen vormen, die weer sporen voortbrengen. Bij sommige soorten, bijv. *Dictyostelium mucoroïdes*, vereenigen zich een aantal amoeben, zonder eerst een plasmodium te vormen, direct tot een vruchtlichaam. Met snelle beweging kruipen zij naar een gemeenschappelijk centrum, waar zij zich op bepaalde wijze groepeeren. De binnenste vormen den steel; de andere hier tegen op kruipende, worden tot een kogelvormige massa en leveren de sporen, waarbij alle zich van celwanden voorzien.

Ook bij *Draadzwammen* (zie aldaar) komt het voor, dat een aantal afzonderlijke zwamdraden, hetzij van eenzelfde, hetzij van afzonderlijke individuen, zich tot één lichaam vereenigen. Zoo ontstaan van de gewone broodschimmel *(Penicillium crustaceum)*, door aaneenvoeging van een aantal draden, de met een dikken steel en grooten vruchtknop voorziene, als *Coremium vulgare* beschreven, sierlijke vormen. Op gelijke wijze ontstaan de dichte, parenchymatische strengen *(Rhizomorphen)* of knollen *(Sclerotiën)* van vele hoogere zwammen en ook de als *Paddestoelen* (zie aldaar) bekende vruchtlichamen.

Behalve de besproken aggregatie van *gelijke* individuen, komt ook vaak vereeniging voor van individuen van geheel verschillende verwantschap, die dan als *Symbiose* (zie aldaar) wordt aangeduid. Zoo hebben vele lagere dieren hun groene kleur te danken aan de talrijke daarin levende eencellige algen. Zoo bestaat het lichaam der *Korstmossen* (zie aldaar) uit een samenvoeging van algen en draadzwammen.

Aggregatietoestand. Alle lichamen zijn òf vast, òf vloeibaar òf gasvormig. Deze drie toestanden, waarin de lichamen voorkomen, heeten de aggregatietoestanden.

Alle vaste lichamen hebben een eigen gedaante tengevolge van de onderlinge aantrekking der moleculen (cohaesie); alleen zeer groote krachten kunnen deze gedaante veranderen.

Vloeibare lichamen bezitten geen eigen gedaante; geringe krachten, bijv. de zwaartekracht, kunnen reeds de deeltjes ten opzichte van elkaar verschuiven, zoodat de vorm afhankelijk is van het vat, waarin de vloeistof zich bevindt. Toch werkt tusschen de moleculen van een vloeistof de cohaesie, zoodat hierdoor bijv. vrij zwevende vloeistoffen den bolvorm aannemen; door de cohaesie ontstaat ook de zeer sterke binnendruk, die door de uiterste laag moleculen op de binnenste uitgeoefend wordt, zoodat een hoeveelheid vloeistof een bepaald volume inneemt, dat bijna niet afhankelijk is van den buitendruk (zie *Cohaesie*).

Gasvormige lichamen bezitten daarentegen geen bepaald volume; zij nemen elke willekeurige ruimte in, die beschikbaar is, en vullen die ruimte gelijkmatig (zie *Gassen*).

De aggregatietoestand der lichamen is vooreerst afhankelijk van de temperatuur. Door verhooging der temperatuur worden vaste lichamen vloeibaar, vloeibare lichamen gasvormig; een vast lichaam kan door verwarming eerst vloeibaar en dan gasvormig worden. Door verlaging der temperatuur kunnen gasvormige lichamen vloeibaar worden en deze weer vast. Bovendien is de aggregatietoestand afhankelijk van den druk, die er op uitgeoefend wordt; door zeer sterken druk kunnen vele gassen vloeibaar gemaakt worden, terwijl omgekeerd vele vloeistoffen door verlaging van druk gemakkelijk verdampen en in gasvorm overgaan. Zie verder *Damp*, *Gas*, *Critische druk*, *Latente warmte*, *Sublimeeren* en *Temperatuur*.

Aggriparels, ook wel *Agiri-* en *Akoriparels*, is de naam voor sieraden van glas of steen aan de Goudkust in West-Afrika, tegenwoordig ook van alle dergelijke en soortgelijke sieraden in Afrika, ja zelfs ook in andere werelddeelen. De Aggriparels zijn zeer verscheiden van vorm en kleur; de eenvoudigste zijn gele, blauwe, groene of roode doorboorde cylinders; anderen zijn voorzien van spiraalvormige strepen of van facetten. Zij worden tegenwoordig niet meer vervaardigd, maar van tijd tot tijd in de aarde gevonden, meestal in oude graven. Zij gelden doorgaans als onvervreemdbaar eigendom van rijke of hooggeplaatste inboorlingen, doen ook dienst als sieraad van opperhoofden en voorname personen, of gelden als toover- en geneesmiddelen, waardoor o.a. de groei der kinderen bevorderd wordt; ten slotte zijn zij, hoewel zeldzaam, ook wel als geld in omloop. Het gebied waar de aggriparels het meest verbreid zijn, is het oostelijk deel van Opper-Guinea, van de Goudkust tot aan de Golf van Biafra. In het oude koninkrijk Benin schijnen zij, te oordeelen naar de groote menigte, die aldaar in 1897 in den bodem gevonden werd, een groote rol gespeeld te hebben als onderscheidingsteekenen voor verdienstelijke hofbeambten en waardigheidsbekleeders. Andere streken in Afrika, waar zij aangetroffen worden, zijn Loango, Angola en Zuid-Oost-Afrika. Ook in het Oosten van Afrika schijnen zij voor te komen. In Amerika zijn zij gevonden in de Indianengraven van Florida, Zuid-Californië en het Mississippidal, verder bij de levende stammen in Costa-Rica en Brazilië; in Nederlandsch Indië op Timor en Flores. Waarschijnlijk behoort ook het beroemde Audou, het uit paarlen, steentjes en glasscherven bestaande geld van de Palaueilandbewoners, tot de aggriparels; en dit geldt eveneens van de vele soortgelijke in graven gevonden voorwerpen in Noord-West-Europa, in Engeland, Ierland, Duitschland en Zwitserland.

Aggriparels zijn in Afrika sedert eeuwen bekend. Zoo is het gebruik er van aan de Loangokust door den Duitschen arts *Samuel Braun* reeds in het begin van de 17de eeuw vastgesteld; en waarschijnlijk heeft *Springer* reeds in de eerste jaren van de 16de eeuw er op gedoeld. Eerst in de 19de eeuw echter zijn zij algemeen bekend en een voorwerp van onderzoek geworden, en wel door de reis van *Bowdich* naar Asjanti. De vraag naar hun herkomst is nog niet opgelost. Reeds vroeg en vrij algemeen heeft men aangenomen, dat zij van Egyptischen oorsprong zouden zijn.

Digitized by Google

Aghâni (vollediger: *Kitâb al-aghâni*, d. i. boek der gezangen), is een van de voornaamste bronnen voor de literatuur- en beschavingsgeschiedenis der eerste drie eeuwen van den Islam. Het boek is geschreven door *Abûl-Faradsch al-Ixfahâni* (geboren in 897, gestorven in 967) uit Irak, die zijn afstamming tot de Omajaden terugvoerde. Het werk bevat 100 uitgezochte gezangen, waarbij tevens de soort van muzikale begeleiding aangegeven is. Daaraan heeft hij verhalen over de levensomstandigheden van zangers en dichters, over hun genealogie, over de kringen, waarin zij leefden, over hun gedichten en hun levensomstandigheden vastgeknoopt. Van de uitgaaf van *J. G. Kosegarten* („Liber cantilenarum magnus") met Latijnsche vertaling, verschenen slechts zes afleveringen (Greifswald 1840—1844). De eerste volledige uitgave verscheen in 20 deelen in Boelak (voltooid in 1285 der Hedsjrah, terwijl *Rudolf Brünnow* er een 21ste deel als supplement aan toevoegde (Leiden 1888). Uittreksels uit het boek geeft *Salhani* „Choix de narrations tirées du Kitâb-al-aghâni" (2 dln. Beiroet 1888).

Agilolfingen is de naam van het oudste geslacht der Beiersche hertogen, afkomstig van den stamvader *Agilolf*, een veldheer en bloedverwant van *Chlodwig*, koning der Franken. Dit geslacht heeft van den val van het Oost-Gotische Rijk (553 na Chr.) tot *Karel den Groote* (788) over Beieren geregeerd en eindigde met *Tassilo III*. Zie verder *Beieren*.

Agincourt, *Jean Baptiste Louis George Seroux d'*, den 5den April 1730 te Beauvais uit een adellijk geslacht geboren, wijdde zich eerst aan den krijgsdienst en vervolgens aan de opvoeding van ouderlooze broeders en bloedverwanten. Zijn edel gedrag noopte Lodewijk XV, hem tot staatspachter te benoemen, waardoor hij een aanzienlijk vermogen verwierf. Nu legde hij zich als een bewonderaar der schoone kunsten, toe op het verzamelen van een kabinet van schilderijen en teekeningen, bezocht Engeland, Nederland en Duitschland en vertoefde sedert 1778 voornamelijk in Italië, waar hij zich te Rome vestigde. Aangespoord door *Winckelmann* schreef hij zijn hoofdwerk, dat na zijn dood voltooid is: „Histoire de l'art par les monuments depuis sa décadence au IVe siècle jusqu'à son renouvellement au XVIe" (Parijs 1810—1823) Hierin trachtte *d'Agincourt* de voortbrengselen der kunst van de middeleeuwen tot den bloeitijd der Renaissance tot een afzonderlijk onderwerp van studie, in verband met hun beteekenis voor de esthetica en de cultuurgeschiedenis, te maken en deze zoodoende aan de tevoren zuiver archaeologische methode van behandeling te onttrekken. Ook verscheen nog van hem: „Recueil de fragments de sculpture antique en terre cuite". Hij overleed te Rome den 24sten September 1814.

Agincourt, Slag van. Zie *Axincourt*.

Agio of eigenlijk *aggio* is een woord, dat aanvankelijk aanwees, hoeveel de prijs (koers) van een geldsoort hooger was dan haar nominale waarde. Men vertaalt het door *opgeld*. Is de koers lager, dan noemt men het verschil *disagio*. Beide worden gewoonlijk uitgedrukt in procenten van de nominale waarde. In die landen, waar goud en zilvergeld beide in gebruik zijn naar een wettelijke waardeverhouding, doet het goud bij verminderde werkelijke waarde van het zilver opgeld, wanneer de nationale bank of de schatkist niet in staat zijn te voldoen aan de vraag om het zilver in te wisselen tegen de wettelijke waarde aan goud. Goudagio had zich in Nederland kunnen voordoen na 1875, toen de waarde van het zilver gedaald was ver boven de wettelijke verhouding tot het goud. Door de wijze bankpolitiek van de Nederlandsche Bank heeft zich dit geval evenwel niet voorgedaan. Veel grooter dan van gemunt geld, zijn de koersschommelingen van papieren geld. Hierop kan agio betaald worden, wanneer er weinig voorraad is van dit voor verzending uiterst geschikte betaalmiddel en de Staat, die het uitgeeft, het volle vertrouwen geniet. Gewoonlijk wordt voor papier echter disagio berekend.

Vooral is het agio van belang in die landen, waar papieren geld tegen een gedwongen koers in omloop is. In Oostenrijk-Hongarije werd langen tijd voor zilver agio betaald. Was bijv. in Weenen het zilver genoteerd voor 120, dan stond 100 gulden zilver gelijk met 120 gulden papier. In de Vereenigde Staten betaalde men in 1865 honderd dollars in goud met 285 dollars in papier, zoodat het goudagio er 185% bedroeg. In Frankrijk ontstond bij den gedwongen koers der banknoten (1870—1878) een tijdelijk goudagio, dat evenwel niet hooger klom dan 3%.

Agiotage is een speculatie op het rijzen en dalen van koopwaren of van staatspapieren, waarbij niet zelden gebruik wordt gemaakt van ongeoorloofde middelen, bijvoorbeeld van het verspreiden van valsche geruchten, om een gewenschte rijzing of daling te veroorzaken. Men bedoelt daarmede zoodanigen handel in die koopwaren of staatspapieren, waarbij de dag der levering wordt vastgesteld, terwijl geenerlei voornemen bestaat, om die levering werkelijk ten uitvoer te brengen. De kooper en verkooper vereffenen op den vastgestelden dag enkel het *verschil* tusschen den overeengekomen koopprijs en den alsdan genoteerden markt- of beursprijs. Is deze prijs hooger, dan heeft de kooper, is hij lager, dan heeft de verkooper gewonnen. De agiotage is dus enkel een hazardspel, een soort van weddenschap van den kooper en verkooper over den markt en beursprijs op den vastgestelden dag der levering.

Het beste middel om den koers te beheerschen, is natuurlijk een groot kapitaal. Niet ten onrechte heeft men haar met den naam van *beursspel* en *windhandel* gebrandmerkt. Zij benadeelt den solieden handel en brengt velen tot den bedelstaf. De wetgeving heeft op verschillende wijze pogingen gedaan, om haar te weren. Zij moest daarom naar een deugdelijk kenmerk zoeken van dit kwaad. Nu eens meende zij het te vinden in de afwezigheid van de te leveren waren en papieren, dan weder in de onevenredigheid tusschen de verhandelde waarde en de geldmiddelen der handelaars, maar zij stuitte daarbij op vele moeilijkheden; zij kon de agiotage niet aan banden leggen zonder de vrijheid van den handel te belemmeren.

De agiotage wordt op een verbazend groote

Digitized by Google

schaal gedreven. Dikwijls is het bedrag der op levering verkochte waren veel grooter dan de hoeveelheid, die op den vereffeningsdag te verkrijgen zou zijn, en strekt zij zich uit tot voorwerpen, die met onze behoeften niets te maken hebben, zooals uit den beruchten tulpenhandel in ons land gebleken is.

In de eerste plaats bepaalt zich de windhandel tot effecten of staatspapieren, vooral tot de minder soliede, omdat deze aan grooter afwisseling van koers onderworpen zijn. Voorts omvat zij liefst zulke voortbrengselen, die, wegens de wisselvalligheid van den oogst tegenover de noodzakelijkheid van een gewoon gebruik, ook zeer veranderlijk zijn van prijs, bij voorbeeld koren, maïs, koffie, petroleum, koolzaad, spiritus.

Van den koop en verkoop wordt een behoorlijk contract opgemaakt. Dikwijls behoudt de kooper, of de verkooper, vooral de eerste, het recht, om het contract tegen een bepaalde geldelijke opoffering nietig te verklaren. Die geldelijke opoffering draagt den naam van *rouwkoop* of van *premie*.

Men noemt hen, die zich met agiotage bezighouden, agioteurs. Aan hoeveel voor- en tegenspoed zij onderworpen zijn, blijkt uit het volgend voorbeeld: Een meelhandelaar te Parijs uit de Rue du Boulay had des ochtends te 8 uren 15 000 francs verloren, te 9 ure 20 gewonnen, te 1 ure na den middag 30 000 en des avonds te 7 ure 140 000 francs gewonnen, terwijl hij den volgenden morgen 20 000 francs verloor.

Agira, voorheen San Filipo d'Agirò, is een stad in de Italiaansche provincie Catania op het eiland Sicilië. Zij ligt ten westen van den Etna, 650 m. hoog en telt ongeveer 15 000 inwoners. Zij heette in de dagen der Oudheid Agyrium en is de geboorteplaats van *Diodorus*.

Agiriparels. Zie *Aggriparels*.

Agis. Verschillende koningen van Sparta droegen dezen naam.

Agis I was een zoon van *Archidamus II* en een broeder van *Agesilaus II*. Hij regeerde van 427 tot 398 v. Chr., dus grootendeels gedurende den Peloponnesischen oorlog.

In 425 deed hij een inval in Attica, maar toen hij in 418 met een uitmuntend leger tegen Argos gezonden werd, liet hij zich, na de overwinning bij Mantinea, verleiden tot het sluiten van een wapenstilstand. De dreigende ontevredenheid des volks wist hij weldra door glansrijke overwinningen tot bedaren te brengen. Hij overleed in 398.

Agis II was een zoon van *Archidamus III*. Hij kwam, in verbond met de andere bewoners der Peloponnesus, in opstand tegen *Antipater*, den stadhouder van *Alexander den Groote* in Macedonië, en stierf met 5000 Spartanen in den slag bij Megalopolis den heldendood (330 v. Chr.)

Agis III werd in het jaar 245 v. Chr. de opvolger van zijn vader *Eudamidas II*. Toen hij de teugels van het bewind in handen nam, bevond zich Sparta in een ellendigen toestand. De burgerij was verminderd en verarmd of leefde in overdaad en losbandigheid, terwijl het leger uit slaven en huurlingen bestond. *Agis*, ofschoon eerst 20 jaren oud, gevoelde, dat alleen van een grondige hervorming redding te hopen was. Hij zocht de wetten van Lycurgus, de voormalige eenvoudigheid en daarmede den vroegeren roem des volks te herstellen. Met een goed voorbeeld ging hij voor en werd door zijn naaste bloedverwanten krachtig gesteund. Minder bijval vond hij bij zijn medekoning *Leonidas II*, die aan de weelderige zeden van het oosten verslaafd was en den jeugdigen koning verdacht zocht te maken. Intusschen bezorgde *Agis* in 243 aan zijn vriend *Lysander* het ephoraat en droeg een wet voor, waarbij alle schuldvorderingen vernietigd, het aantal burgers vermeerderd en alle landerijen van Laconië door het lot gelijkelijk onder hen verdeeld zouden worden. Hiertoe wilde *Agis* al zijn vaste bezittingen en daarenboven 600 talenten afstaan. De wet werd evenwel met meerderheid van slechts één stem door de Geronten of Oudsten verworpen. De vrienden der hervorming verloren geenszins den moed. *Leonidas*, door *Lysander* van een misdaad beticht, moest in 242 de vlucht nemen en werd door zijn schoonzoon *Cleombrotus II* vervangen, ook de vijandige ephoren werden verwijderd, maar toch leed het plan van *Agis* schipbreuk op de zelfzucht van zijn oom *Agesilaus*. Deze had groote schulden en vele goederen. Hij haalde zijn neef over om voorloopig alleen de schuldvorderingen te vernietigen en later de verdeeling der goederen onder handen te nemen. Dit laatste werd echter door de kuiperijen van *Agesilaus* zoolang tegengehouden, tot *Agis* zich in 241 verplicht zag om met zijn leger het Achaeïsch verbond bij te staan tegen de roofzuchtige Aetoliërs; wèl verwierf hij de liefde zijner soldaten, zoodat hij de strengste tucht kon invoeren, maar de naijver van den bevelhebber *Aratus* verhinderde hem iets van belang uit te voeren.

Bij zijn terugkeer vond hij de zaken aanmerkelijk veranderd. *Agesilaus* had openlijk verkondigd, dat de verdeeling der landerijen een hersenschim was, en zich aan vele daden van geweld schuldig gemaakt. De ontevredenheid van het misleide volk barstte los, en *Leonidas* werd door de oligarchische partij teruggeroepen. *Agesilaus* nam de vlucht, *Agis* en *Cleombrotus* zochten in een tempel een veilige wijkplaats. Laatstgenoemde, een schoonzoon van *Leonidas*, werd door de voorspraak zijner echtgenoote gered, *Agis* echter, door de ephoren, die hem lijfsbehoud beloofden, buiten den tempel gelokt, werd ter dood veroordeeld en gewurgd. De Spartanen waren wreed genoeg, om zijn moeder en grootmoeder op dezelfde wijze om het leven te brengen (240 v. Chr.).

Agité, met golfbeweging, wordt in de wapenkunde gezegd van water, wanneer de schaduw van den golfslag met een andere kleur is aangegeven dan het water zelf.

Aglaia of *Aglaie*. Zie *Charites*.

Aglaia (*Argynnis aglaia*). Zie onder *Parelmoervlinders*.

Aglaurus of *Agraulus* was volgens de sage een der drie dochters — de beide andere waren *Herse* en *Pandrosus* — van *Cecrops*, aan wie *Athene* de pasgeboren *Erechtheus* in een gesloten kistje toevertrouwde, met het gebod het niet te openen. Door nieuwsgierigheid gedreven openden *Aglaurus* en *Herse* het kistje, waarop zij

Digitized by Google

door den aanblik van het kind krankzinnig werden en zich van de rotsen wierpen.

Volgens een andere sage stortte zij zich, door het orakel daartoe aangezet, om Athene daardoor van een langdurigen oorlog te bevrijden, van de Acropolis.

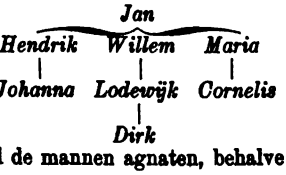
Ovidius laat haar door *Hermes* in een steen veranderen, omdat zij deze uit jaloerschheid den toegang tot *Herse* had geweigerd.

Agliardi, *Antonio,* een pauselijk diplomaat, den 4den September 1832 te Cologno (Bergamo) geboren, studeerde in het canonieke recht en de theologie en was gedurende 12 jaren pastoor in het diocees Bergamo. Daarna vergezelde hij een Ierschen bisschop naar Canada en werd na zijn terugkomst benoemd tot secretaris der propaganda te Rome. In 1884 zond *Leo XIII* hem als aartsbisschop van Caesarea *in partibus infidelium* naar Indië, teneinde verslag uit te brengen over de vestiging der kerkelijke hiërarchie in het Oosten. In 1887 deed hij voor de tweede maal deze reis, nu echter, om het concordaat uit te voeren, dat met Portugal gesloten was. Hij werd in 1887 secretaris der buitengewone kerkelijke aangelegenheden, in 1889 pauselijk internuncius te München en als zoodanig in 1892 naar Weenen verplaatst. Toen hij zich in 1895 bemoeide met de kerkelijke twisten in Hongarije, beklaagde de regeering zich bij den paus over zijn gedrag, met het gevolg, dat *Agliardi* in 1896 teruggeroepen en tot kardinaal en aartsbisschop van Albano benoemd werd.

Aglossa pinguinalis. Zie *Vetmot.*

Agnano, *Meer van,* 8 km. ten westen van de stad Napels in de Phlegreaïsche velden gelegen, is in 1870 droog gemaakt. Het had een omtrek van bijna 6000 en een diepte van 20 m. en was zonder zichtbaren toe- en afvoer. Het was een kratermeer, welks spiegel 5,5 m. boven het niveau der zee lag; zijn koud water kon van tijd tot tijd opborrelen en koken. In zijn nabijheid vindt men de baden van Santo Germano, het hol van Pausilippo met dampbaden van 50° C., en de bekende Hondsgrot.

Agnaten of *zwaardmagen* zijn mannelijke bloedverwanten, die in de mannelijke lijn van den gemeenschappelijken stamvader afstammen. Het Romeinsche recht noemt de familiebetrekking dier mannen *agnatio,* en onderscheidt deze van de *cognatio* of natuurlijke bloedverwantschap, waartoe ook de afstammelingen in de vrouwelijke lijn *(spilmagen)* behooren. De grondslag der agnatio is de macht, die aan mannen alleen toekomt. De agnaten zijn de zoodanigen, die onder dezelfde vaderlijke macht staan of zouden staan, als het stamhoofd nog leefde. Er kunnen dus ook vrouwen als eindleden der agnatio bijkomen, maar zij zetten de agnatio niet voort in haar kroost, dat onder de vaderlijke macht is gesteld van een ander stamhoofd. Heeft men bij voorbeeld dezen stamboom:



dan zijn al de mannen agnaten, behalve *Cornelis,* en ook *Johanna* en *Maria* zijn vrouwelijke agnaten. Bij de Romeinen konden geadopteerde personen het recht van agnaten verkrijgen.

Volgens het Longobardisch leenrecht hebben alleen de nakomelingen van hem, die het eerst met een leengoed begiftigd is, als agnaten recht op dat leengoed, en volgens het Duitsche recht de zonen van den laatsten leenheer. Zie verder *Leenstelsel.*

Agnatha *(Ephemeriden).* Zie *Haften.*

Agnelli, *Fra Guglielmo,* was een Italiaansch beeldhouwer, geboren in 1238 en leerling van *Niccolò Pisano.* Hij stierf in 1312 te Pisa. Van zijn werken moeten genoemd worden: vier bas-reliëfs in de kathedraal te Pisa en beeldhouwwerken aan de graftombe van den heiligen *Dominicus* te Bologna, waaraan hij samen met zijn meester *Pisano* werkte, evenals aan den gevel der kathedraal te Orvieto en de kerk San Michele in Borgo te Pisa.

Agnelli, *Salvatore,* een Italiaansch componist, geboren 1817 te Palermo, overleden 1874. Hij bezocht het conservatorium te Napels, waar hij studeerde onder de leiding van *Furno, Zingarelli* en *Donizetti.* Hij heeft tal van opera's gecomponeerd, zooals „Due Pedanti" (1834), „Il Lazzarone napolitano" (1838), „Il Fantasma" (1840) enz. In 1846 vestigde hij zich metterwoon in Marseille, waar van zijn hand verschenen: „La Jacquerie" (1849), „Leonore de Médicis" (1855), „Les deux Avares" (1860), benevens eenige balletten. Ook heeft *Agnelli* een „Miserere", een „Stabat Mater" en een cantate „L'Apothéose de Napoléon I", geschreven. Deze laatste is in 1856 door drie orkesten in den „Jardin des Tuileries" te Parijs uitgevoerd.

Agnello, *Johan,* eerst koopman, later tiran te Pisa, wist zich in 1364 door overrompeling van het hoogste gezag in Pisa meester te maken en zich vier jaren lang in het bezit daarvan te handhaven. Hij stierf in 1368, toen hij op het punt stond uit de handen van keizer *Karel IV* de waardigheid van „doge" te ontvangen.

Agnes, een heilige der R. Katholieke Kerk, gestorven als martelares. In de 4de eeuw was haar vereering reeds algemeen. In de verhalen omtrent haar martelaarschap heerscht, wat de details betreft, nogal verschil. Men vindt o.a. het volgende verhaal. Als christin weigerde zij met den heidenschen zoon van den aanzienlijken Romeinschen ambtenaar *Symphronius* in het huwelijk te treden. Nu werd zij om haar geloof vervolgd, in een bordeel gebracht en van haar kleederen beroofd. Maar nu werd haar hoofdhaar plotseling zoo lang, dat het haar als een gewaad bedekte. Toen voorts de zoon van *Symphronius* haar wilde onteeren, viel hij ter aarde en werd blind. Op de bede van de vrienden van dezen jongeling maakte zij hem weder ziende. Niettemin werd zij tot den brandstapel veroordeeld. Daar de vlammen haar ongedeerd lieten, bracht men haar met het zwaard om het leven. Men stelde haar marteling vroeger onder *Diocletianus* in 304. In den laatsten tijd zijn er argumenten aangevoerd, steunende op de inscriptie van *Damasus,* om te bewijzen, dat zij gevallen is gedurende een vervolging in de 3de eeuw. Zij ligt begraven op de Via Nomentana. De tegen-

Digitized by Google

woordige basiliek over haar graf is van paus *Honorius* (625—638). Haar geschiedenis is afgebeeld in een uitmuntende bas-reliëf van *Algardi* in de St. Agneskerk op de Piazza Navona te Rome. *Tintoretto* heeft de genezing van den jongen *Symphronius, Domenichino* haar terechtstelling door het penseel verheerlijkt. Haar gedenkdag is de 21ste Januari.

Agnes *van Poitou* was de dochter van *Willem V*, hertog van Aquitanië, sedert 1043 de gemalin van den Duitschen keizer *Hendrik III* en na zijn dood in 1056 voogdes over *Hendrik IV* en tevens regentes van het rijk tot 1062. Zij stierf in het jaar 1077.

Agnes, koningin van Frankrijk, was een dochter van den hertog van *Meran* en sedert 1196 gemalin van *Philips Augustus,* nadat deze zijn vrouw *Ingeborg* verstooten had. In 1199 werd haar huwelijk voor ongeldig verklaard en moest zij op pauselijk bevel haar echtgenoot verlaten. Haar kinderen werden echt verklaard. Zij overleed in 1201 te Poissy.

Agnes *van Oostenrijk,* de dochter van keizer *Albrecht I,* werd geboren in 1281 en was sedert 1296, als gemalin van *Andreas III,* koningin van Hongarije. Zij werd spoedig weduwe en stierf in hoogen ouderdom in 1364.

Agnes, hertogin *van Manen,* was de beruchte gemalin van graaf *Otto van Orlamünde.* Na 1293 leefde zij als weduwe op den Plassenburg bij Kulmbach. Om haar huwelijk met den burggraaf *Albrecht den Schoone* van Neurenberg te bevorderen, verviel zij tot een vreeselijke misdaad. Zij bracht haar twee kinderen om het leven. Nu werd zij door *Albrecht* verlaten en stierf te Hof in gevangenschap. Volgens het volksgeloof vertoont zij zich als „Witte vrouw" op de kasteelen der *Hohenzollerns* als voorbode van een sterfgeval in die familie. Wat van deze *Agnes* verhaald wordt, behoort intusschen tot het gebied der sage. De gemelde gebeurtenissen strooken niet met de feiten der geschiedenis.

Agnesi, *Maria Gaetana,* in 1718 te Milaan geboren, was op haar 9de jaar met de Latijnsche en op haar 11de jaar met de Grieksche taal grondig bekend. Zij legde zich vervolgens toe op de Oostersche talen, op de bespiegelende wijsbegeerte en op de wiskunde. Op haar 30ste jaar had zij reeds eenige werken over de wiskunde — een verhandeling over de kegelsneden en de eerste gronden der *analysis* („Intituzioni analytiche", 1748, 2 dln.) uitgegeven, zoodat zij te Bologna tot het hoogleeraarsambt geroepen werd. Zij begroef echter haar talenten in een klooster, waar zij in 1799 overleed. — Haar zuster *Maria Theresa* heeft eenige cantates en opera's op muziek gebracht.

Agnetapark is de benaming voor een verzameling arbeiderswoningen, onder de Zuid-Hollandsche gemeente Hof-van-Delft, gebouwd om de villa van den industriëel *Van Marken* in een parkaanleg met vijver, muziektent, uitspanningslokalen, winkels, school enz. Deze woninggroep behoort bij de Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek (gesticht 1869).

Agni, bij de Hindoes de god van het vuur en een der voornaamste godheden van de Indo-Germanen uit den tijd der Veda's. Hij is bekend met de daden der stervelingen en in staat hun wenschen te vervullen. Vele liederen der Veda's verheerlijken zijn macht. In overouden tijd werd hij als de beschermgod der offeranden geëerd wegens de weldaden, die de mensch aan het vuur verschuldigd is, en bij het ondergaan van de vuurproef in het godsoordeel aangeroepen. Voorts werd hij beschouwd als de stamvader van alle goden, als de bron van al het leven. Als zoodanig verhief men hem tot een wereldmacht, aan het hoofd der goden geplaatst en in alle levende wezens wonend, als getuige van hun daden. Uit dat hemelsch vuur was het aardsche geboren, en de Indo-Germanen zagen zijn ontstaan, wanneer zij door de onderlinge wrijving van twee stukken hout het vuur voortbrachten. Hij wordt afgebeeld rood met twee aangezichten, met 8 beenen en 7 armen.

Agnitio is in de rechtswetenschap de verklaring dat men iets, bijv. een geschrift of een daad, als echt en rechtvaardig beschouwt.

Agnone, een stad in het district Isernia der Italiaansche provincie Campobasso, ligt ter hoogte van 806 m. in het dal van den boven-Trigno. De plaats bezit wijnbouw en zandsteengroeven, staal- en koperbewerking en klokkengieterij. Zij telt (1911) 10 106 inwoners.

Agnosticisme. Deze term is van jongen datum en afkomstig van *Huxley.* In het Engelsch is hij geestig vertaald met *„know-nothingism".* Men verstaat daaronder iedere theorie, die de mogelijkheid van positieve metaphysica of godsdienst ontkent en uitspreekt, dat het wezen der dingen, de eerste oorzaak, God, het absolute of hoe men ook de laatste realiteit noemen moge, ten eenenmale onbekend en onkenbaar is. De agnosticisten weren den naam atheïsten af, daar zij met de Atheners kunnen gelooven in „den onbekenden God".

Het agnosticisme is een consequentie van het op den voorgrond stellen van de relativiteit der kennis en is daarom de *moderne sofistiek* genoemd. Wie uitgaat van het standpunt, dat kennis alleen tot voorwerp heeft de onderlinge betrekkingen tusschen de verschijnselen, afhangt van de inwerking der dingen op het bewustzijn, bepaald wordt door den ontwikkelingsgraad der kennende individuen, moet ook aanvaarden de principieele onkenbaarheid van het wezen der dingen en der laatste realiteit.

In het algemeen kunnen de positivisten, in hèt bizonder *Spencer* en zijn navolgers agnosticisten genoemd worden. Hier te lande is *Allard Pierson* de bekendste voorstander geweest. Er is slechts een oppervlakkige overeenkomst tusschen het agnosticisme en de leer van *Kant,* die ook de theoretische kennis van de dingen zelf, van de ziel, de godheid onmogelijk acht, maar het geloof in die metaphysische realiteiten onaantastbaar stelt.

Agnus Dei beteekent *lam Gods;* dit woord is gebruikt door *Johannes den Dooper* om den *Christus* aan te wijzen als zoenoffer (Joh. I, 29). De vergelijking van *Christus* met een lam komt een dertigtal malen voor in de H. Schrift. Een gebed in de Mis door den priester gebeden en een driemaal herhaald gebed tot *Christus* wordt ook naar de beginwoorden het *Agnus Dei*

Digitized by Google

genoemd. Men vindt het voorgeschreven in het Sacramentare van *Gregorius den Groote* (590—604). Verder worden ook afbeeldingen van een lam, een kruis of vaantje dragend, soms liggende op een boek (zie *Apocalypse)* als symbolische voorstellingen van den Heiland gebruikt en *agnus Dei* genoemd.

Ook ovale medailles uit was, met de zoo juist genoemde afbeelding op de éene zijde, dragen dien naam. Zij worden door de pausen gezegend in het eerste en elk zevende jaar hunner regeering. Er worden verschillende geestelijke gunsten aan verbonden.

In de Grieksche Kerk is *Agnus Dei* de doek, die de avondmaalskelk bedekt.

Agobard was een aartsbisschop van Lyon (814—840). Hij speelde een belangrijke rol in de staatkundige geschiedenis van zijn tijd en is vooral als schrijver van belang, omdat zijn werken geheel staan buiten het kader van zijn tijd. Hij verzette zich tegen allerlei misbruiken en bijgeloovigheden; zoo bestreed hij het godsoordeel met vuur en water, het heksengeloof, de beeldenvereering, ja zelfs de vereering van heiligen, niet uit een wetenschappelijk, maar uit een godsdienstig-zedelijk motief. In zijn wetenschappelijke geschriften was hij strikt rechtgeloovig. In Lyon wordt *Agobard* als heilige vereerd.

Agoeng is een Maleisch woord, dat „groot" beteekent en meerdere bergen aanduidt, zooals de *Goenoeng Agoeng* in het N.W. der residentie Bantam op Java, welke eindigt in de kaap, bekend als St. Nicolaaspunt; de *Goenoeng Agoeng,* een bergrug in de Preanger Regentschappen op Java; de *Goenoeng Agoeng* of Piek van Bali, 3200 m. hoog, de hoogste verheffing van het eiland Bali, door een smalle en diepe kloof gescheiden van den Goenoeng Batoer. Het is een vulkaan, nabij den krater waarvan een heilige plek is gelegen. De laatste uitbarsting had in 1808 plaats.

Agoeti. Zie *Aguti.*

Agogiek is de door *Hugo Riemann* naar analogie van het woord dynamiek ingevoerde term voor alles, wat in de muziek de beweging, in het bijzonder de tempo-schakeeringen, betreft. Onder agogiek verstaat men dus alle temposoorten, de verschillende modificaties (accellerando, ritenuto, stretto) enz.

Agomegebergte verheft zich in Duitsch Togoland aan de Slavenkust, als zuidwestelijkste uitlooper van het Apossogebergte. Het bereikt een hoogte van 650 m., heeft een gezond klimaat, vooral in vergelijking met de kuststreek, is met een zeer weelderigen plantengroei bedekt en bevat in zijn bosschen veel caoutchouclianen.

Agomes-eilanden. Zie *Hermiet-eilanden.*

Agon heette bij de Grieken iedere wedstrijd in het algemeen, doch wedstrijden of spelen bij godsdienstige of staatkundige feesten in het bijzonder. Zij werden reeds tijdens de belegering van Troje gehouden. Later werden zij, samenhangend met de plaatselijke mythen, in iedere Grieksche stad van beteekenis gevierd, terwijl zij zich, daar iedere vrije Griek er aan kon deelnemen, soms tot nationale feesten ontwikkelden, bijv. de *Olympische, Pythische, Isthmische* en *Nemeische spelen* (zie deze artikelen). De overwinnaars bij deze wedstrijden, de Hiëroniken, werden zeer gevierd en in alle kunsten verheerlijkt. Men onderscheidde drie soorten: de hippische (paarden wagenrennen), de gymnastische (wedloopen, worstelen, vuistkamp, pancration — een combinatie van deze beide laatste), waarbij de pentathlon of vijfkamp (zie aldaar) de kroon spande, en de muzikale (muziek, gezang, dans en dramatische voordrachten). De agonotheten of kamprechters waakten voor het naleven der regels. Zij beslisten ook geschillen, kenden de zege toe en verdeelden de prijzen, uit olijf-, laurier-, of klimopkransen, kostbare voorwerpen of geld bestaande. De namen der gelukkigen werden in openbare overwinnaarslijsten vermeld, terwijl hun reis huiswaarts, waar zij op feestelijke wijze werden ontvangen, een ware triomftocht was. Sedert *Alexander den Groote* verloren de spelen hun nationale beteekenis en verbreidden zij zich over die landen, waar de Grieksche beschaving doordrong. Ook werd het meer en meer een beroepskunst, terwijl tenslotte vereenigingen, tot dit doel opgericht, het heft in handen kregen.

Agonie is de naam, dien de geneeskunde geeft aan den doodstrijd. Deze kenmerkt zich door eigenaardige verschijnselen: door bedwelming of machteloosheid, door gereutel in de borst, waaruit het slijm niet langer door hoesten verwijderd wordt, door een verwijding of samentrekking van de pupil, door koud zweet, door een lijkkleur, door het verflauwen en verdwijnen van den polsslag en door het koudworden van het lichaam. Dikwijls ook door onrust, benauwdheid, krampen, ijlhoofdigheid en verwarde voorstellingen. De doodstrijd is veelal zacht, wanneer de stervende door ouderdom en uitputting bezwijkt. Hij kan moeilijk worden en lang duren bij jeugdige en krachtige gestellen.

Agonistieken. Zie *Donatisten.*

Agoraoritus, was een Grieksch beeldhouwer en leerling van *Phidias,* dien hij bij het versieren van het Parthenon te Athene heeft geholpen.

Agoraphobie. Zie *Neurasthenie.*

Agosta *(Augusta)* is een stad op Sicilië in de provincie Syracuse, nabij kaap Santa Croce. Zij ligt aan den spoorweg van Messina naar Syracuse en heeft een ruime, veilige haven. De gemeente telde (1911) 15 487 inwoners. Wij vermelden haar vooral, omdat in haar nabijheid de zeeslag geleverd is, waarin onze admiraal *Michiel Adriaansz. de Ruyter* sneuvelde. Dit geschiedde op den 29sten April 1676. De stad werd in 1693 en 1848 door aardbevingen geweldig geteisterd.

Agoult, *Marie Christine Sophie de Flavigny,* gravin *d',* een Fransche schrijfster onder den naam *Daniel Stern,* is den 31sten December 1805 te Frankfort aan den Main geboren, waar haar vader, de burggraaf *Flavigny,* gehuwd was met *Marie Bethmann.* Zij werd opgevoed in het klooster van het „Heilige Hart" te Parijs en trad in het huwelijk met den graaf *d'Agoult.* Zij scheidde zich spoedig van hem, reisde in Zwitserland, Italië en Duitschland en schreef verscheiden fraaie novellen in het feuilleton van „La Presse" (1841 tot 1845), terwijl zij ook aan de „Revue des deux Mondes" en aan de „Revue

Digitized by Google

indépendante" belangrijke opstellen leverde. Na de Februari-omwenteling van 1848 schreef zij haar „Lettres Républicaines" en een „Histoire de la révolution de 1848". Bovenal worden haar „Esquisses morales" (1849) hoog geroemd. Vervolgens verschenen van haar: „Trois journées de la vie de Marie Stuart" (1856), „Florence et Turin, études d'art et de politique" (1862), „Dante et Goethe, dialogues" (1865) en „Histoire des commencements de la république aux Pays-Bas, 1581—1625" (1872). Zij overleed te Parijs den 5den Maart 1876. Tot haar nalatenschap behooren: „Mes souvenirs 1806—1833" (1877).

Agra is de hoofdstad van het district *Agra* in de zoogenaamde Noordwest-provincies van Voor-Indië. De stad ligt op 27° 10′ N.Br. en 78° 5′ O. L. van Greenwich, aan den rechteroever der Dzjoemna, 204 m. boven de zee. Zij was, zooals uit den omtrek der muren blijkt, voorheen veel grooter dan heden ten dage. Veel huizen hebben er 3 of 4 verdiepingen; zij zijn van rooden zandsteen opgetrokken en vormen enge, kromme, maar zindelijke straten. Langs de rivier is een breede hoofdstraat, vanwaar men langs trappen naar het water afdaalt. Men vindt er verscheiden prachtige gebouwen, zooals het fort, in de 16de eeuw gesticht. Ten westen daarvan ligt op een groot plein de voornaamste moskee, „Dsjami Masdsjid", en verder het station.

Architectonisch van beteekenis is de door *Akbar* in een kniebocht der rivier gebouwde vesting Akbarabad. De stad is rijk aan monumentale bouwwerken, door *Akbar* en zijn opvolgers gesticht, zooals het groote paleis van *Dsjehangir* met de uit wit marmer opgetrokken Parelmoskee, „Moti Masdsjid" en vooral de „Tadsj Mahal", het „schoonste bouwwerk ter wereld", het mausoleum van *Dsjehan* (1628—1658) en zijn gemalin, uit wit marmer, waaraan 20 000 arbeiders 22 jaren gewerkt zouden hebben. Agra heeft een belangrijke industrie (schoenen, pijpenkoppen, goudband, voornamelijk echter mozaïek en snijwerk in marmer en speksteen). Agra, door een 21 km. lange zijlijn met den spoorweg Calcutta-Pesjawar verbonden, heeft een grooten koren- en katoenhandel en is het middenpunt van den suikeruitvoer. De stad had in 1911 188 022 inwoners (ongeveer $^2/_3$ Hindoes, $^1/_3$ Mohammedanen en eenige duizenden Christenen).

Agra begon te bloeien, toen *Sikander Lodhi*, gebieder der Afghanen te Delhi (1488—1517), haar in 1504 tot zijn residentie verhief. In 1526 kwam zij onder de heerschappij van *Baber*, wiens kleinzoon *Akbar* (1559) haar in 1564 tot middenpunt maakte van zijn gebied. Haar glans begon te tanen, toen *Aurangzebe* (1656—1706) zijn zetel van daar naar Delhi verplaatste. Na zijn dood werd de stad meermalen verwoest, tot de Engelsch-Oostindische Compagnie haar in 1803 op de Mahratten veroverde. Gedurende den opstand der Sepoys in 1857 werden de Engelschen in het fort belegerd, doch spoedig ontzet.

Agraaf beteekent in de eerste plaats een gesphaak, bestemd om twee deelen van een kleedingstuk samen te houden, en verschilt van een broche of speld daarin, dat er zich haken en oogen aan bevinden. *Agraaf* wordt echter ook gebezigd voor damessieraden, die van een naald, en niet van haken en oogen zijn voorzien. Verder is het de naam voor een gesphaak als versiersel aan een dameskapsel, ook aan de hoofdbedekking van militairen, en tenslotte voor een gebogen haak tot het opnemen van een gordijn of voorhang.

Agraaf duidt in de chirurgie een tangvormig instrument aan tot het samenvatten der randen eener wonde.

Agraaf is de naam voor een haak of kram tot het bijeenhouden van steenen.

Agraaf. Zie *Hoefbeslag*.

Agrafa (Grieksch = ongeschreven) is de naam voor gezegden van *Jezus*, die buiten de Evangeliën ons zijn overgeleverd. Het zijn de woorden in Hand. 20 : 35; 1 Tim. 18; 1 Cor. 7 : 10—12, benevens de zoogenaamde *logia* (zie aldaar) in 1897 en 1903 in Egypte gevonden.

Agram, in het Kroatisch Zagreb, d.w.z. achter de bergen, is een Kroatisch-Slavonisch komitaat, dat in het westen door Stiermarken en Krain begrensd wordt. Op 7211 v.km. telt het ongeveer 500 000, meest katholieke bewoners (Kroaten). Het land is er in het noorden heuvelachtig, terwijl het dal der Save vruchtbare vlakten en uitgestrekte moerassen bevat. Koren, hout en tabak zijn er de voornaamste voortbrengselen.

Agram, de hoofdstad van het komitaat en het koninkrijk Kroatië en Slavonië, ligt aan den voet van het Sljemegebergte en nabij de Save. Zij is een kruispunt der spoorwegen naar Boedapest, Belgrado, Fiume en Triëst. Zij is de zetel van den banus, van het hoogste gerechtshof en van den bisschop en bezit talrijke scholen. Zoo verrees er in 1867 een Zuid-Slavische Academie van wetenschappen en den 19den October 1874 de Franz-Joseph-universiteit. Behalve het gymnasium en de hoogere burgerschool, heeft men er een hoogere burgerschool voor meisjes, drie seminaria enz. Men verdeelt haar in de *Bovenstad,* waar de huizen zich amphitheatersgewijs boven elkander verheffen, in de *Benedenstad,* die in de vlakte gelegen is, en in de *Bisschoppelijke stad,* in welk laatste gedeelte zich grootsche gebouwen in spitsboogstijl verheffen. Zij telt ongeveer 60 000 inwoners. Men bereidt er leder, linnen en tabak, en er wordt veel handel gedreven in wijn en graan.

In 1880 werd zij door een aardbeving geteisterd, welke groote schade veroorzaakte, inzonderheid aan den dom en de Franciscaner kerk. In haar nabijheid liggen de warme baden van Stubitza.

Agrariërs is de naam van een politieke partij, welke in Duitschland inzonderheid de belangen van den landbouw voorstaat. Zij ontstond in Mei 1869, vooral op aansporing van *M. A. Niendorf* (gestorven 1878) en *Elsner von Gronow,* op een landbouwvergadering te Breslau, waar men het besluit nam tot de uitgave der door eerstgenoemden geredigeerde „Deutsche Landes-Zeitung". Het is de meening der agrariërs, dat de nieuwere wetgeving veelmeer het geldkapitaal dan het grondbezit en den landbouw begunstigt. Vooral ook trad *Niendorf* op als een ijverig tegenstander van alle beschermende rechten.

Digitized by Google

Aan den verkiezingsstrijd namen de agrariërs het eerst deel in 1874.

In Februari 1876 had in Berlijn een constitueerende vergadering plaats van „Deutsche Steuer- und Wirtschaftsreformer", een naam welke dien van agrariërs verving. Het aldaar vastgestelde programma bevat o.a. de volgende bepalingen:

Alle belastingen moeten evenredig verdeeld en daardoor het grondbezit en de nijverheid ontlast worden. De dubbele belasting, waarmede thans de grond, de gebouwen en de nijverheid bezwaard zijn, moet opgeheven worden. De rente van geldkapitaal moet hooger belast worden dan de opbrengst van den arbeid. Bij alle inkomende rechten en directe belastingen dient men te zorgen, dat zij niet nadeelig werken op enkele districten of op bepaalde klassen des volks. De invoering van een belasting op den omzet van effecten op de beurs, alsmede op de buitenlandsche effecten, is dringend noodzakelijk. Met betrekking tot de spoorwegen is het van belang, dat zij niet door verschillende maatschappijen, maar door den Staat met een gelijkvormig tarief worden geëxploiteerd. De wet op de vennootschappen van den 4den Juni 1870 moet worden herzien. De verantwoordelijkheid der bestuurders dient te worden verhoogd. De overeenkomsten tusschen werkgevers en arbeiders op het land moeten door wettelijke bepalingen zoodanig worden geregeld, dat voor beide partijen een volkomen rechtszekerheid bestaat.

Op staatkundig gebied vereenigden zich de agrariërs met de Duitsch-conservatieve partij. Zij zijn dan ook, mede ten gevolge der buitenlandsche concurrentie, van hun oorspronkelijke richting, die van den vrijen handel, meer en meer afgeweken en hebben die sedert 1879 geheel verlaten.

Verhooging van inkomende rechten op graan, vee en hout staat thans op het programma.

Agrarische kwestie is het vraagstuk, dat zich bezig houdt met het opsporen der verschillende oorzaken van de crisis, die zich voordoet, als de bebouwers van den grond niet langer uit den prijs van hun product een billijke vergoeding erlangen voor hun arbeid en hun medewerking als kapitalisten. De oorzaken van zulk een crisis kunnen derhalve zeer verschillend zijn, o.a. te lage producten-prijzen en te hooge pachten, slechte verdeeling van het grondbezit of een onvoldoende regeling van het pachtcontract. Vooral de daling der korenprijzen sedert 1880 door de groote mededinging van Noord-Amerika op de graanmarkt van Europa, gemakkelijk gemaakt door het goedkooper worden der zee-vrachten tengevolge van de uitbreiding der tonnemaat van de zeeschepen, heeft alom in Europa haar schadelijke gevolgen doen voelen, vooral daar, waar pachten van zeer langen duur, tot stand gekomen in den duren tijd, bestonden.

Maar ook door alle eeuwen heen heeft een agrarische kwestie bestaan, nu eens in den eenen, dan weer in den anderen vorm. In Rome b.v. waren de kleine landeigenaars langzamerhand verdrongen door de bezitters der groote *latifundia*, die uitsluitend door slavenmassa's geëxploiteerd werden. De uit hun bedrijf gestooten kleine boeren stroomden naar de groote steden en vormden daar de klasse, die hoofdzakelijk van staatswege moest worden onderhouden.

Op zeer hooge prijzen van de landbouwproducten op het einde der 18e eeuw volgden van 1817 af rijke oogsten, die den prijs drukten. De slechte oogsten omstreeks 1840 veroorzaakten een crisis van andere soort. De hooge korenprijzen werkten in bijna alle landen van West-Europa de landverhuizing uit de steden in de hand, terwijl op het land groote voorspoed heerschte. De prijsdaling na 1880 daarentegen deed tal van landbouwers een nieuw vaderland zoeken in Noord-Amerika, Canada en in de laatste tien jaren ook in Argentinië. Akkerland werd in weiland omgezet, omdat alleen Noord-Amerika met zijn maagdelijken bodem nog koren tegen lagen prijs kon leveren. De kleine grondeigenaars namen hypotheken op hun land en waren ten slotte dikwijls verplicht om hun land te verkoopen. De pachters gingen achteruit; belegging van kapitaal in landerijen was niet langer aanlokkelijk.

Aangezien de groote prijsdaling van de landbouwproducten voornamelijk te wijten was aan de ontwikkeling van het verkeer tusschen Europa en Noord-Amerika en de verbetering van dit verkeer evenwijdig liep met de verbetering van de verkeersmiddelen in Europa zelf, moest de verlaging van den prijs van Amerikaansche tarwe ook invloed hebben op de marktprijzen in geheel Europa. Dit zou dus moeten blijken uit een internationale prijsstatistiek. Een zoodanige op uniformen grondslag opgestelde statistiek bestaat niet. Daarom heeft het *Internationale Statistische Instituut* in zijn in 1911 te 's-Gravenhage gehouden vergadering getracht daarin verbetering te brengen. Men wilde een vergelijk maken door den prijs per eenheid in 1881 op 100 te stellen en dan den gemiddelden jaarprijs te berekenen. Hoewel men er niet in slaagde cijfers te verzamelen, die alle uitgaan van het jaar 1881, maken toch enkele van de toenmaals bijeengebrachte cijfers de prijsdaling van de tarwe duidelijk.

Tarweprijzen in den groothandel.

	te Lübeck 1886 = 100	te Boedapest 1867—77=100	in België 1881 = 100
1886	100,—	71,6	66,—
1887	106,—	69,9	67,1
1888	114,9	63,5	68,2
1889	114,3	68,3	64,6
1890	123,6	70,4	69,1
1891	144,—	85,9	80,2
1892	118,—	77,6	68,—
1893	99,1	68,1	54,4
1894	84,7	60,2	47,7
1895	88,1	58,5	49,—
1896	97,—	62,4	54,2
1897	107,8	88,5	63,1
1898	123,6	100,—	72,—
1899	98,6	78,—	56,7

Digitized by Google

Tarweprijzen in den groothandel.

	te Lübeck 1886 = 100	te Boedapest 1867—77=100	in België 1881 = 100
1900	97,6	64,5	56,9
1901	106,4	66,8	57,1
1902	106,2	71,5	57,3
1903	99,2	66,5	57,—
1904	106,4	79,4	60,8
1905	108,9	75,8	61,7
1906	112,3	66,8	59,5
1907	130,9	85,9	65,5
1908	130,3	100,2	68,5
1909	147,—	123,3	77,6

Een zelfde beweging maken de tarweprijzen in Nederland. Het *Landbouwverslag* geeft de gemiddelde jaarprijzen. Daarnaar is de volgende index berekend, waarbij de prijs van 1871—1880 op 100 is gesteld. Dan krijgen wij voor de volgende jaren:

1881—1890: 67,9	1906: 52,9
1891—1900: 50,—	1907: 61,4
1902: 48,3	1908: 61,1
1903: 50,—	1909: 72,7
1904: 54,3	1910: 59,5
1905: 55,4	1911: 60,7

Nederland heeft op landbouwgebied een tijd van verval achter den rug; van een agrarische kwestie is thans niet meer te spreken, maar deze is er niettemin geweest. De in 1890 van staatswege gehouden enquête gaf van het verval de duidelijkste bewijzen. De prijzen van landbouw- en zuivelproducten en van het vleesch waren toen aanmerkelijk achteruit gegaan, en de waarde van den grond had daarmede gelijken tred gehouden. Daarbij deed zich voor ons land nog het nadeelige verschijnsel voor, dat de Nederlandsche zuivelproducten, die tot dusver in het buitenland zulk een grooten roep van voortreffelijkheid hadden bezeten, gevaar liepen op de buitenlandsche markt, vooral in Engeland, verdrongen te worden door die van andere landen, meer in het bijzonder door die van Denemarken, waar dank zij de voortreffelijke organisatie van het vakonderwijs en doeltreffende maatregelen door regeering en particulieren in het belang van den uitvoer genomen, de zuivelproductie tot buitengewonen bloei kwam. Andere landen, in de eerste plaats Duitschland, gingen bij Denemarken in de leer, en een reusachtige uitbreiding der boterproductie, schier over de geheele wereld, was er het gevolg van. In Nederland is het aantal kleine landbouwbedrijven overwegend.

	Bedrijven met minder dan 20 H.A. grond.	Bedrijven met meer dan 20 H.A. grond.
1895	142 345	25 268
1900	145 970	25 668
1905	157 288	25 278
1910	181 865	27 291

Vandaar dat ten onzent een invloed, als in Duitschland is uitgegaan van de groote landeigenaren, nooit heeft gewerkt op den wetgever om dezen tot beschermende maatregelen te drijven. Het herstel van den gunstigen toestand kan hier langs den weg der ontwikkeling van den landbouwer worden bereikt, waarover hierachter meer.

De terugslag van de vermindering in de waarde der landbouwprodukten, en in verband daarmede van de daling der prijzen van den grond, deed zich in alle landen van Europa sterk gevoelen. In Engeland ontbreken zoowel de kleine grondbezitters, die in Frankrijk zoo talrijk zijn, als de zelf het bedrijf uitoefenende groot-grondbezitters, die in Duitschland zulk een belangrijke rol spelen. Het grootste gedeelte van den grond is in Groot-Brittannië in handen van een klein aantal familiën (900 eigenaars hebben in Engeland $^1/_3$ van den bodem in bezit, 800 in Ierland de helft en 600 in Schotland $^4/_5$, waarbij één eigenaar 1,2 millioen acres of 6,2% van Schotland's oppervlakte in eigendom heeft) en daarenboven door fideïcommissen vastgelegd. Andere omstandigheden werken daarnaast mede, om een verdeeling der gronden te beletten, en terwijl de eigenaar meestal slechts een betrekkelijk kleine boerderij voor zich behoudt, is al de overige grond verpacht. De pachters, die tot voor korten tijd doorgaans slechts voor een enkel jaar gebonden waren, behoeven alleen het bedrijfskapitaal te leveren, alle andere uitgaven, bijv. voor de oprichting van gebouwen en verbeteringen, doet de eigenaar. De daling der prijzen van de landbouwproducten berokkende aan de pachters zware verliezen en velen verlieten het land. Maar ook de eigenaars leden veel schade, hielpen nochtans de pachters door schenking van een gedeelte der pacht (10—30% der totale pachtsom), alsook door voorschotten.

Daarenboven hadden de pachtcontracten van korten duur tengevolge, dat de pachtsommen spoedig in overeenstemming geraakten met de geringere waarde der producten, zoodat de vermindering van rente niet de pachters, maar de eigenaars trof, die het verlies veel beter konden dragen, des te gemakkelijker, daar op de landerijen geen zware hypotheken drukten. In Ierland, waar de positie der pachters veel ongunstiger was en deze ook niet zoo gemakkelijk een ander middel van bestaan konden vinden, werd door de agrarische wetten van 1881 en 1887 de pacht van overheidswege opnieuw geregeld met een geldigheidsduur van 15 jaren en het recht om de pacht te verkoopen. Ook werd het betalen van achterstallige pachten vergemakkelijkt, en streefde men aldaar reeds sedert 1890 er naar, de agrarische crisis op te lossen door het verwerven van eigendomsrecht op den grond steeds gemakkelijker te maken en uit openbare middelen crediet op de meest ruime schaal te verschaffen. Vooral door de in 1903 aangenomen agrarische wet zijn vele pachters in grondeigenaars veranderd.

In Engeland zelf heeft de omwenteling in de prijzen der landbouwproducten evenals ten onzent tengevolge gehad, vooreerst dat de landbouw meer intensief werd uitgeoefend, waardoor de productiekosten daalden, en in de tweede plaats

Digitized by Google

dat veel bouw- in weiland werd herschapen, welke maatregel door het klimaat in de hand wordt gewerkt. In verband daarmede nam de zuivelproductie toe. Ook ging men zich meer op tuin- en ooftbouw toeleggen, alles maatregelen, waardoor het aantal klein-grondbezitters steeg. Dit trachtte men ook te bereiken, hoewel zonder veel succes, door het stichten van veldtuinen en kleine boerderijen voor boerenarbeiders en andere weinig bemiddelde personen, waardoor men den stroom van plattelandbewoners naar de steden hoopte te keeren.

Op geheel andere wijze openbaarden zich de gevolgen der malaise in den landbouw op het Vasteland, reeds doordat aldaar dit middel van bestaan een grootere rol speelt en de groot-grondbezitters zelf hun land grootendeels bebouwen. Vooral gold zulks van Duitschland, waar van het bouwland slechts een klein deel gepachte grond is, en deze meestal nog samen met eigen grond bebouwd wordt. Omtrent deze verdeeling kunnen de volgende cijfers gegeven worden:

in landbouwbedrijven van H.A.

in	—2	2—20	20—100	100—
eigendom	65%	88%	92%	80%
pacht.	25%	10%	7%	19%

Wel is waar uitte zich de crisis hier nog in verschillende deelen van het land op onderscheiden wijze en trof meer de groot-grondbezitters, dan de kleine landeigenaren en pachters, meer het land ten O. der Elbe, dan ten W. en Z. Duitschland, daar de landbouw in het O. zich vooral op graanbouw en teelt van fabrieksaardappelen toelegt en er ook het groot-grondbezit meer algemeen is. Ook gevoelde vooral O. Duitschland de daling der wolprijzen en de crisis in de beetwortelsuikerindustrie, evenals het gebrek aan arbeidskrachten op het platte land en de stijging der loonen. Daarenboven kon de producent zijn producten hier niet zoo gemakkelijk aan de markt brengen, als in het veel dichter bevolkte, stedenrijke W. en Z. des lands, waar buitendien zuivelbereiding een belangrijke rol speelt. Het gevolg was, dat de hypotheken, waarmede de grond bezwaard was, sterk toenamen. Deze schuld drukte vooral op het groot-grondbezit.

Een talrijke partij in Duitschland, in de eerste plaats natuurlijk uit de groot-grondbezitters bestaande, verlangde tusschenkomst der regeering (zie: *Agrariërs*), er op wijzend, dat de regeering van een staat niet onverschillig mag toezien, als een der voornaamste bronnen van volksbestaan zulke gevoelige verliezen lijdt, dat de geheele Staat de terugwerking er van gevoelt.

Nadat Duitschland na 1891 door zijn handelsverdragen met verschillende staten de invoerrechten verlaagd had, werden deze laatste, onder den invloed der *Agrariërs*, door de *Tariefwet* — die in 1903 door den Rijksdag werd aangenomen — sterk verhoogd.

De *Agrariërs* verlangen hooge prijzen, om het even of deze ook zijn in het nadeel van de talrijke volksklasse.

In de laatste jaren zijn in Duitschland de vleeschprijzen sterk gestegen door het feit, dat het land aan zijn eigen behoeften niet kan voldoen en ten bate der groote grondbezitters de grenzen voor den invoer van buitenlandsch vee zorgvuldig gesloten zijn. De Pruisische Staat, wiens belangen, althans in den gedachtengang van de regeering, nauw verbonden zijn aan die van de grondbezitters, leent gewillig aan dezen het oor om op grond van veeziekte in het buitenland, allen invoer te verbieden. Toen in den winter 1912 gesproken kon worden van nijpenden vleeschnood, werd aan enkele streken des lands vergund slachtvee van buiten in te voeren, o. a. uit Denemarken, Nederland en Rusland. Deze noodmaatregel bleef begrijpelijkerwijze slechts kort van kracht.

Naast deze kunstmatige middelen tot bevoordeeling van den grondeigenaar, bestaan er natuurlijke, die de landbouwer zelf in de hand heeft. Tot deze laatste behooren de *Coöperatieve inkoopvereenigingen* van grondstoffen als zaaizaad, fokvee, kunstmest en de *Coöperatieve verkoopvereenigingen*. Terwijl reeds sedert een vijf en dertig jaren de coöperatie bij het landbouwbedrijf in het algemeen zich begon te ontwikkelen en hier en daar vereenigingen tot gemeenschappelijken verkoop der veldgewassen deed ontstaan, ontstonden sedert een twintigtal jaren in Zuid-Duitschland coöperaties tot graanverkoop, die aan daartoe geschikte spoorwegstations met behulp der regeering groote graanpakhuizen oprichtten; dit geschiedde in Pruisen na 1896 geheel en al van staatswege. Vooral de kleine grondbezitter, hoewel deze niet alleen, ondervindt daarvan veel voordeel: vooreerst door besparing van kosten bij het opslaan, de zuivering en de sorteering van het graan; dan doordat de marktwaarde verhoogd wordt door zorgvuldiger behandeling en samenvoeging van groote hoeveelheden van hetzelfde gewas; eindelijk en vooral doordat hij thans niet gedwongen wordt tegen elken prijs te verkoopen, maar door beleening van den oogst in staat is nieuw bedrijfskapitaal te verkrijgen voor het volgend jaar.

Verdere maatregelen in het belang van den landbouwenden stand waren de verlaging der spoorwegtarieven op de staatsspoorwegen voor landbouwproducten en uitbreiding van het spoorwegnet, voornamelijk door aanleg van vele locaal- en buurtspoorwegen en in de laatste jaren de aanleg van nieuwe kanalen. Hier behooren ook genoemd te worden eenige maatregelen, die aan bepaalde bedrijven ten goede kwamen, zooals de *Accijnswet op het gedistilleerd* („Branntweinsteuergesetzgebung"), om de branderijen der landbouwers — de steunpilaren van den graanbouw op de schrale zandgronden in O.-Duitschland — het voortbestaan mogelijk te maken, en de *Suikerwetgeving*, ten einde het eigen land, in den strijd met de concurreerende suikerexport-landen, een behoorlijk aandeel aan den verkoop op de wereldmarkt te verzekeren en daardoor de bietenteelt voor ondergang te behoeden.

Al deze maatregelen hadden voornamelijk ten doel, de netto-opbrengst van den akkerbouwbodem te doen stijgen, maar waren niet voldoende,

Digitized by Google

om de dieper liggende oorzaken van de agrarische kwestie te doen verdwijnen. Als een hoofdoorzaak is de steeds toenemende schuldenlast, die op de landerijen drukt, te beschouwen. Door wijzigingen in het erfrecht, ten einde verdere verdeeling van den grond te beletten, is het kwaad evenmin te stuiten, als door de meer dan eens voorgeslagen wettig vast te stellen maximumschuld, die op een erf zou mogen rusten. Alleen een schuldontlasting zou verbetering kunnen aanbrengen.

Een geheel ander karakter vertoont de agrarische kwestie in Frankrijk, waar het kleingrondbezit en de kleine boerenstand verre de overhand hebben en de versnippering van den grond zelfs op bedenkelijke wijze toeneemt. Van de zelfstandige landbouwers zijn $^3/_5$ eigenaars, $^2/_5$ pachters of halfbouwers (métayers; zie onder *Halfbouw*). Van den bebouwden bodem is ongeveer de helft pachtland. De hypothecaire schulden zijn er gering; grooter omvang hebben de personeele schulden, zonder dat deze echter een bedenkelijke hoogte bereikt hebben. De positie der boerenarbeiders is, tengevolge der hooge loonen, gunstig en 75% van hen heeft eigen grondbezit. Ook hier hebben door de daling der prijzen na 1880 de landbouwers en vooral de pachters, veel geleden, maar een agrarische crisis, zooals in Duitschland, heeft er nauwelijks bestaan. De regeering heeft daarenboven door herhaalde verhooging der invoerrechten op graan en vee de nadeelen van de algemeene daling der prijzen op de wereldmarkt voor de Fransche landbouwers zooveel mogelijk trachten tegen te gaan. Ook hebben de landbouwers, evenals in België, Oostenrijk, Italië, Denemarken enz. in coöperatie heil gezocht. In 1893 werden er de eerste Raiffeisenbanken gesticht. Eveneens ontstonden er coöperaties voor den graanverkoop met gemeenschappelijke graanpakhuizen.

De ernstige gevolgen van de crisis werden in Nederland niet overwonnen door bescherming zooals in Duitschland, maar door ontwikkeling en aanmoediging van staatwege van de eigen energie der landbouwende bevolking. De bodem moest worden gebracht tot de hoogst mogelijke productiviteit, de producten moesten worden van de eerste qualiteit, de tuinbouw moest goed maken wat de landbouw verloren had. Hoeveel er in dit opzicht hier te lande te verbeteren viel, bleek afdoende op de *Internationale Landbouwtentoonstelling*, in 1884 te Amsterdam gehouden, op initiatief van het bestuur der Geldersche Maatschappij van Landbouw. Alleen onze veerassen, door toedoen der eenigen tijd vroeger opgerichte Hollandsche en Friesche *rundveestamboeken* aanmerkelijk verbeterd, traden tot op zekere hoogte met eere uit den strijd te voorschijn; maar in elk ander opzicht, zelfs in het hooggeroemde zuivel, bleken wij de minderen van het buitenland te zijn. Samenwerking bleek een eerste vereischte te zijn, en uit de commissie en afgevaardigden der provinciale maatschappijen, die de tentoonstelling had tot stand gebracht, ontstond het *Landbouw-Comité*, als vertegenwoordiging van den Nederlandschen landbouw. De regeering zat inmiddels ook niet stil, zooals bleek uit de instelling eener *Staatscommissie*, die een onderzoek zou instellen naar den toestand van den landbouw in Nederland en voorstellen aan de regeering zou doen, om het landbouwbedrijf uit zijn gedrukten toestand op te heffen. Zij was 6 jaren (1886—1892) werkzaam en verstrekte der regeering verschillende adviezen, die meest alle door wetten of koninklijke besluiten werden verwezenlijkt. Zoo kwam in 1889 de *wet op den boterhandel* tot stand, gevolgd door de aanstelling van „Botervisiteurs", werden in hetzelfde jaar naast dat te Wageningen drie nieuwe *rijksproefstations* opgericht, waaraan in 1898 een vijfde werd toegevoegd (Wageningen, Groningen, Goes, Hoorn en Maastricht), werden in 1890 en volgende jaren *rijkslandbouwleeraren* en *zuivelconsulenten* aangesteld en werd in 1890 voor het eerst een post op de begrooting gebracht voor de vanwege het rijk gesubsidieerde *proefvelden*.

In het belang van het landbouwonderwijs werden sedert 1889 vakscholen door de regeering gesubsidiëerd en gelden beschikbaar gesteld ter ondersteuning van landbouwcursussen door onderwijzers der lagere school, werd (in 1892) een afzonderlijke inspecteur met het toezicht op het landbouwonderwijs belast, werden rijkslandbouwwinterscholen en -tuinbouwscholen gesticht en de rijkslandbouwschool te Wageningen (in 1896 en 1904) gereorganiseerd, terwijl de wenschelijkheid van een rijkslandbouw-hoogeschool door regeering en Volksvertegenwoordiging wordt erkend. In het belang der veeteelt werden speciale cursussen voor hoefbeslag opgericht, de paardenfokkerij en de veeteelt door subsidies van Staat en provincies gesteund. Van belang was ook de instelling (1893) eener Staatscommissie teneinde middelen te beramen om de bevloeiing te bevorderen; als uitvloeisel van het rapport dier commissie werden door de regeering subsidies verstrekt aan de Nederlandsche Heidemaatschappij, om het tot stand komen van de bevloeiingen in de hand te werken. Eindelijk was het van belang, dat de geheele staatszorg voor den landbouw in 1898 geconcentreerd werd door aan het ministerie van Binnenlandsche Zaken een afzonderlijke Afdeeling van Landbouw in het leven te roepen, onder een tot zekere hoogte zelfstandig hoofd met den titel van Directeur-Generaal. Deze afdeeling is sedert den 7den September 1905 verbonden aan het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Dat ook de landbouwers zelf de hand aan den ploeg geslagen hebben, werd reeds opgemerkt: nieuwe methoden, zooals het toepassen van groene bemesting, het ensileeren van groenvoeder, enz. vonden meer en meer algemeen toepassing, de zuivelbereiding onderging een geheele hervorming, het hoefbeslag werd verbeterd en het paardenras door kruising met vreemd bloed veredeld. Ook de coöperatie vond in Nederland meer en meer ingang, bepaaldelijk bij zuivelbereiding, zoodat het aantal coöperatieve zuivelfabrieken reeds meer dan 600 bedraagt en een „Algemeene Nederlandsche Zuivelbond" voor de belangen der aangesloten fabrieken waakt, tevens de knoeierijen in den handel met zuivelproducten tegen tracht te gaan. Met een soortgelijk doel werd

Digitized by Google

de „Vereeniging tot bestrijding van knoeierijen in den boter- en kaashandel" opgericht. In 1904 kwam een „Algemeene Nederlandsche bond van Melkinrichtingen" tot stand, die in September van dat jaar den naam aannam van „Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging". Ook ontstonden hier te lande talrijke „coöperatieve aankoopvereenigingen voor meststoffen" en werden er „onderlinge veeverzekeringen," „onderlinge brandverzekeringen," „onderlinge fokvereenigingen" voor paarden en vee, „onderlinge verkoopsvereenigingen" voor graan, eieren, vruchten en groenten opgericht, terwijl het „onderlinge landbouwcrediet", na lange kwijning, eveneens wortel heeft geschoten. Het zijn vooral de talrijke *Boerenbonden,* die krachtig ijveren voor het beginsel van coöperatie op landbouwgebied.

Literatuur: J. W. Probijn, Systems of land tenure in various countries (Londen 1881); *J. Frost,* Agrarverfassung und Landwirtschaft in den Niederlanden (Berlijn 1906); *Th. von der Goltz,* Geschichte der deutschen Landwirtschaft (2 dln., Stuttgart 1902—1903); *H. Blink,* Geschiedenis van den boerenstand en den landbouw in Nederland (2 dln., Groningen 1902—1904).

Agrarische wet noemt men de door de Nederlandsche Regeering uitgevaardigde wet van den 9den April 1870, Stbl. 55, tot aanvulling van art. 62 van het „Reglement op het beleid der Regeering van Nederlandsch-Indië". Zij had ten doel een oplossing te geven aan het toen bij uitnemendheid belangrijke koloniale vraagstuk, op welke wijze aan de particuliere landbouwindustrie in Nederlandsch-Indië de gronden te verschaffen, die zij noodig had, en tevens regels te stellen ter handhaving en uitbreiding van de rechten, door de inlandsche bevolking op den grond uitgeoefend. De voor 1870 bestaande bepalingen toch beletten een krachtige ontwikkeling van de particuliere landbouwindustrie. De ondernemer kon onder de werking van art. 62 van het Regeeringsreglement in zijn oorspronkelijke gedaante voor het drijven van landbouw domeingrond wel in huur, maar niet in eigendom of erfpacht verkrijgen. Huurde men gronden van het gouvernement, dan gold als bezwaar de korte huurtijd van niet meer dan 20 jaar. Ook gaf de huurovereenkomst den ondernemer slechts een persoonlijk, geen zakelijk recht, vatbaar voor hypotheek. Hoewel het Regeeringsreglement over grondverhuur van Inlanders aan niet-Inlanders het stilzwijgen bewaarde, achtte men veelal dezen verhuur verboden. De ondernemer was dus genoodzaakt met den Inlander werk- of leveringscontracten te sluiten, waarbij deze zich verbond op zijn grond gewassen te telen, maar hierbij was men geheel aan den goeden wil van den Inlander overgeleverd. Reeds minister *Uhlenbeck* had in 1862 een wetsontwerp ingediend, waarbij den Inlanders het recht zou worden toegekend hun gronden aan Europeanen te verhuren; veel verder ging de zoogenaamde cultuurwet van den minister *Fransen van de Putte,* die aan de Inlanders den grond, waarop zij bezitrecht uitoefenden (zie *Inlandsch bezitrecht),* in eigendom wilde afstaan met het recht dezen ook aan niet-Inlanders te verhuren, terwijl de woeste gronden, aan den Staat toebehoorende, in erfpacht zouden worden afgestaan. Na het indienen van een amendement (in Mei 1866) werd de wet ingetrokken, en evenzoo ging het met het ontwerp van den minister *Meyer* in 1867. Daarop werd in Maart 1869 de agrarische wet bij de Staten-Generaal ingediend, door minister *De Waal* verdedigd en in April 1870 na eenige wijzigingen aangenomen.

Het ontwerp cultuurwet van den minister *Fransen van de Putte* bestond uit niet minder dan 61 artikelen; de agrarische wet geeft slechts een aanvulling van art. 62 van het Regeeringsreglement. De minister *De Waal* ging hierbij uit van het standpunt, dat de wetgevende macht in koloniale aangelegenheden zich enkel met hoofdbeginselen moet inlaten, terwijl de uitwerking dier beginselen aan de Indische regeering behoort te worden toevertrouwd.

Om aan den door niet-Inlanders gedreven particulieren landbouw de noodige gronden te verschaffen, bepaalt de agrarische wet 1) dat volgens regels, bij algemeene verordening te stellen, gronden in erfpacht worden afgestaan voor niet langer dan 75 jaar, 2) dat verhuur of in gebruikgeving van grond door Inlanders aan niet-Inlanders geschiedt volgens regels, bij algemeene verordening te bepalen.

De uitwerking dezer beginselen vindt men in een Koninklijk besluit van 1870, het z.g. *Agrarisch besluit* en verder in verschillende andere algemeene verordeningen.

Artikel 1 van bovengenoemd besluit handhaaft het beginsel, dat alle grond, waarop niet door anderen recht van eigendom wordt bewezen, domein is van den staat. De artikelen 9 en volgende bevatten de regelen, volgens welke gronden behoorende tot het staatsdomein, in erfpacht worden uitgegeven.

Op Java en Madoera kan de uitgifte geschieden zoowel op initiatief van den gouverneur-generaal als op aanvraag van particulieren. De practijk kent als regel uitgifte op aanvraag en bij wijze van uitzondering uitgifte op aanbieding der regeering. De perceelen beslaan doorgaans een oppervlakte van niet meer dan 500 bouws (1 bouw = 7096 v.m.). De pachtsom schommelt gewoonlijk tusschen 1—5 gld. per bouw al naar gelang van de hoedanigheid en de ligging van den grond, terwijl de pachter ook de kosten moet betalen van het opmeten, in kaart brengen en beschrijven der gronden. De pachtsom gaat echter eerst in met het zesde jaar na dat, waarin de grond gepacht werd. Niet verpacht mogen worden: de gouvernements-koffietuinen, djati- en andere onder geregeld beheer gebrachte bosschen, die gronden, welke voor de gouvernements-koffiecultuur gereserveerd blijven, en gronden voor den openbaren dienst bestemd, of voor openbare markten afgezonderd. Pachters kunnen alleen zijn Nederlandsche onderdanen, ingezetenen van Nederland of van Nederlandsch-Indië en vennootschappen van koophandel gevestigd in Nederland of Nederlandsch-Indië. De rechten en verplichtingen van den erfpachter worden, behoudens bijzondere bepalingen, beheerscht door de voorschriften van het Burgerlijk Wetboek van Ned.-Indië. — Ook

Digitized by Google

gronden door de regeering in huur uitgegeven, kunnen in erfpacht worden afgestaan, doch van deze heeft geen vrijstelling van lasten gedurende de eerste jaren plaats. Gronden, niet grooter dan 50 bouws, kunnen voor kleine landgoederen of buitenverblijven in erfpacht worden afgestaan, tegen betaling eener pachtsom, die gelijk staat met het hoogste bedrag der landrente of der belasting, die deze vervangt. Eindelijk kunnen kleine eilanden, tot Java behoorend, in erfpacht worden gegeven, zonder eerst opgemeten en in kaart gebracht te zijn.

Sinds 1904 kunnen ten behoeve van den kleinen land- en tuinbouw aan minvermogende Europeanen of met hen gelijkgestelden gronden in erfpacht worden afgestaan. De pachtschat bedraagt niet meer dan 1 gulden per bouw. De maximumduur van dit erfpachtrecht is 25 jaar, terwijl het recht telkens voor ten hoogste 25 jaar wordt vernieuwd, indien de grond ten genoege van de regeering voor het beoogde doel is gebezigd.

Ook voor de Buitenbezittingen zijn eenige algemeene regelen vastgesteld, zoo o.a., dat ook daar alle grond staatseigendom is, als niet door anderen eigendomsrecht wordt bewezen. Om gronden in erfpacht te krijgen, moet men zich hier tot het Hoofd van het Gewestelijk Bestuur wenden, onder overlegging van een rekest aan den gouverneur-generaal, vergezeld van een schetskaart, waarop de vermoedelijke uitgestrektheid der aangevraagde gronden staat aangeteekend.

Op ultimo December 1910 waren in erfpacht bezeten op Java en Madoera 2935 perceelen, samen groot 639 482 bouws, op de Buitenbezittingen 308 perceelen, waarvan 307 een uitgestrektheid besloegen van 349 900 bouws. De meeste perceelen zijn uitgegeven op Java in de Preanger-Regentschappen (1065 perceelen, groot 233 897 bouws), Pasoeroean (328 perceelen, groot 97 960 bouws), Besoeki (702 perceelen, groot 147 054 bouws) en Kediri (340 perceelen, groot 84 076 bouws); de minste gronden in erfpacht treft men aan in de residentiën Rembang, Tji-Rebon, en Kedoe, terwijl zij in de Vorstenlanden en Madoera niet worden aangetroffen. De jaarlijksche pachtsom door de erfpachters te betalen, bedroeg op Java en Madoera in 1910: 1 436 060 gld., op de Buitenbezittingen 116 965 gld.

Terwijl op Java en Madoera uitgifte in erfpacht vooral geschiedt ten behoeve der bergcultures, vindt grondverhuur door Inlanders aan niet-Inlanders plaats ten behoeve van de culturen der heete zône (suiker, tabak), daar in deze zône weinig domeingronden (z.g. woeste gronden) beschikbaar zijn. Het Agrarisch besluit beveelt ter uitvoering der hierboven sub 2 vermelde bepaling van de Agrarische wet regeling dezer verhuur bij ordonnantie. De eerste grondverhuurordonnantie dateert van 1871, de laatste van 1900. Deze ordonnantie is alleen van toepassing op Java en Madoera, met uitzondering van de Vorstenlanden (zie *Landhuur in de Vorstenlanden*) en van de particuliere landerijen (zie *Particuliere landerijen op Java*). Voor grondverhuur komen in aanmerking a) gronden, welke in agrarischen eigendom zijn verkregen (zie hieronder), b) gronden aan Inlanders toebehoorende in erfelijk individueel bezit, als deelgenooten in het gebruik der gemeentevelden of als ambtsveld (zie *Inlandsch bezitrecht* en *Inlandsche gemeenten*). De huurovereenkomsten zijn niet rechtsgeldig, voor dat van het bestaan daarvan gebleken is bij acten, verleden ten overstaan van de in de ordonnantie genoemde ambtenaren. Zij moeten bekrachtigd worden door het hoofd van plaatselijk bestuur. In geval van weigering der bekrachtiging kan de huurder in beroep komen bij het hoofd van het gewestelijk bestuur. Ingebruikneming van gronden bedoeld in de ordonnantie door niet-Inlanders, zonder dat zij daartoe gerechtigd zijn ingevolge een op den voet der ordonnantie bekrachtigde overeenkomst, wordt gestraft met geldboete. Ter bescherming van den Inlander zijn in de ordonnantie bepalingen opgenomen omtrent den maximumduur der verhuring (12—20 jaar) en den maximumtermijn, waarop vooruitbetaling van den pachtschat mag geschieden. Alle betalingen, in strijd met deze regelen gedaan, zijn nietig; geen terugvordering daarvan is toegelaten. De grondhuurovereenkomsten worden voorzoover de ordonnantie geen afwijkende voorschriften bevat, beheerscht door het Burgerlijk Wetboek.

In het rechtstreeks bestuurd gebied der Buitenbezittingen is de grondverhuur door Inlanders aan niet-Inlanders slechts geregeld voor enkele gewesten. In alle andere gewesten van genoemd gebied is deze verhuur zonder beperking toegelaten.

Over grondverhuur in de zelfbesturende landschappen zie men *Landbouwconcessies in Nederlandsch-Indië*.

In 1910 werden in de gouvernementsresidentiën van Java (met uitzondering van Batavia en Madoera, waar geen grondverhuringen voorkwamen) op den voet van de ordonnantie in Indisch Staatsblad 1900, No. 240, bekrachtigd 17 297 huurovereenkomsten betrekking hebbend op 199 258 bouws.

Op de Buitenbezittingen, waar in 4 residentiën grondhuurregelingen bestaan, werden in genoemd jaar alleen in de residentie Menado 22 overeenkomsten gesloten.

De agrarische wet regelt ook een andere belangrijke aangelegenheid, n.l. de rechten, door de inlandsche bevolking op hare gronden uitgeoefend en die door geenerlei afstand van grond van regeeringswege mogen worden geschonden, alsmede den agrarischen eigendom. Alleen ten algemeenen nutte en ten behoeve der verplichte cultures kan de regeering over gronden, door Inlanders voor eigen gebruik ontgonnen of als gemeene weide of uit eenigen anderen hoofde tot de dorpen behoorende, beschikken, mits tegen behoorlijke schadeloosstelling. Inlanders, die gronden in erfelijk individueel gebruik bezitten, kunnen op Java en Madoera dezen in eigendom verkrijgen, een eigendom, dat echter aan zekere beperkingen is onderworpen en daarom — in tegenstelling met het eigendomsrecht volgens het Burgerlijk Wetboek — agrarisch eigendom wordt genoemd. Een Koninklijk Besluit van 1872

Digitized by Google

regelt verder den agrarischen eigendom. Het eigendom wordt verkregen door aanvrage daartoe bij den voorzitter van den landraad en legt den eigenaar dezelfde verplichtingen op, die hij vroeger als gebruiker moest naleven. Het is hem ook verboden deze gronden aan niet-Inlanders te vervreemden. Het aantal gevallen, waarin verkrijging van agrarisch eigendom verzocht werd, is tot heden niet groot geweest. Bij het einde van 1910 behoorde slechts een uitgestrektheid van 9476 bouws aan Inlanders in agrarischen eigendom toe.

Agrarische wetten *(Leges agrariae)* of *akkerwetten*, noemde men in het oude Rome die wetten, welke een meer gelijkmatige verdeeling moesten bevorderen der landen van den staat, die tot eigendom of gebruik der burgers waren bestemd. Bij het onstaan van Rome werd niet al het land verdeeld, maar een derde van het geheel bleef als gemeenteland *(ager publicus)*, tegen betaling van een zekere geldsom, voor algemeen en gemeenschappelijk gebruik bestemd. Vervolgens werden de veroverde landen en die, welke bij overeenkomst waren afgestaan, aan den *ager publicus* toegevoegd of tot landen van den staat verklaard, welke men tegen betaling van pacht aan de burgers in gebruik afstond. Toen de Plebejers het burgerrecht hadden verkregen en in het leger dienden, ontvingen zij hun deel van de veroverde gronden. Zij zagen zich hiervan verstoken, toen, na het verdrijven der koningen, de aristocratie de macht in handen kreeg. De Patriciërs betaalden zelfs geen pacht. De eerste, die zich tegen dat onrecht verzette, was de consul *Spurius Cassius Viscellinus*, maar zijn pogingen leden schipbreuk op den onwil der Patriciërs. Zoo ging het ook meer dan één volkstribuun, totdat eindelijk door *C. Licinius Stolo* (366 v. Chr.) een wet werd voorgesteld en aangenomen *(Lex Licinia)*, volgens welke niemand meer dan 500 jugera (± 125 H. A.) gemeenteland in bezit hebben en meer dan 100 stuks groot en 500 stuks klein vee naar de gemeenteweide zenden mocht. De grondbezitters moesten behalve slaven ook vrije arbeiders in dienst nemen. Langer dan een eeuw had deze wet zegenrijke gevolgen. Na dien tijd geraakte zij in vergetelheid; de edelen *(nobiles)* begonnen hun bezittingen uit te breiden, en duizenden, van grondbezit beroofd, verkeerden te Rome in de diepste ellende. Daarom zocht *Tiberius Sempronius Gracchus* als volkstribuun (133 v. Chr.), de wet van *Licinius* te vernieuwen en sloeg voor, dat alle grondbezitters, hetgeen zij boven de 500 jugera bezaten, tegen schadeloosstelling aan den staat moesten afstaan, die het onder de armen verdeelen zou. De edelen zochten zijn voornemen te verijdelen en de uitvoering der wet te vertragen, en de tribuun werd bij een volksoploop vermoord. Tien jaren later streefde zijn broeder *Gajus Gracchus* naar hetzelfde doel, maar hij vond tegenstand bij de edelen en geen medewerking bij het ontzenuwde, uitgemergelde, omkoopbare volk, zoodat ook hij zijn zorg voor het algemeen welzijn met den dood moest boeten. Nu gingen de edelen voort met het uitbreiden van hun grondbezit. Toen *Cicero* consul was, wilde de tribuun *Servilius Rullus* de akkerwet vernieuwen, maar tevergeefs. De consul verijdelde zijn poging door drie redevoeringen. Het spreekt van zelf, dat na den val der Republiek aan die wet niet meer gedacht werd.

Tegenwoordig noemt men *agrarische wetten* die, welke sedert de 18de eeuw in alle beschaafde Europeesche staten den eigendom en de verdeeling van den grond, zijn gebruik en de hiermede verbonden rechten en plichten regelen. De staat kan voorschriften geven, die de verdeeling van groote grondeigendommen bevorderen en de splitsing van kleine verhoeden. Hij kan bepalingen maken omtrent den afkoop van tienden, omtrent den aankoop van landerijen, omtrent hypotheken enz. Voorts kan hij maatregelen nemen, om het verbouwen van schadelijke gewassen, het uitroeien van bosschen enz., te verhinderen, om den in- en uitvoer van de landbouwvoortbrengselen te bevorderen enz.

Agraulus. Zie *Aglaurus*.

Agraviados noemde men in de 18de eeuw in Spanje die edellieden, welke de partij der Habsburgers voorstonden tegenover de op den troon gekomen Bourbons.

Dezelfde naam werd gegeven aan de deelnemers van den opstand van 1826—1828. Deze, door de pauselijke partij begunstigd, beoogde het herstel van het uiterste absolutisme in kerk en staat.

Zij werden door *Ferdinand VII* herhaaldelijk verslagen en zoodoende tot rust gebracht.

Agreda, *Maria Fernandez Coronel*, abdis van Agreda, bijgenaamd *Sor Maria dé Jesus* (1662—1665) was van der jeugd af zeer godsdienstig opgevoed en zag nog jong reeds visioenen. Als abdis van het door haar gestichte klooster schreef zij „Mystica Ciudad de Dios" een vierdeelige geschiedenis van de Moeder Gods, die als goddelijke openbaring werd beschouwd, in verschillende talen is overgebracht en nog steeds gelezen wordt; o.a. verscheen nog in 1890 een verkorte Duitsche vertaling. Dit boek heeft grooten invloed gehad op de verbreiding van de leer der onbevlekte ontvangenis.

Agrégé duidt in Frankrijk iemand aan, die, na met succes het daartoe vereischte examen aan de universiteit te hebben afgelegd, in het corps leeraren wordt opgenomen. Men kan (sedert 1897) het examen van *agrégé* in elf verschillende vakken afleggen. Het programma van het examen bestaat uit een wetenschappelijk en een paedagogisch gedeelte en wordt jaarlijks den 1sten October bekend gemaakt. Om aan het examen deel te nemen, moet men den graad van *licencié* bezitten, behalve voor dat in levende talen en voor de meisjes-lycea. Niemand kan tot leeraar aan een lyceum benoemd worden, als hij niet het diploma van *agrégé* bezit. Aan den titel is een jaarlijksch inkomen van 500 francs verbonden. Daarenboven heeft men in de rechten, de geneeskunde en de pharmacie *agrégé's*, die met onze buitengewone hoogleeraren gelijk te stellen zijn, met dit verschil, dat men er examen voor kan afleggen, mits in het bezit van den doctoralen graad zijnde, en dat men in de geneeskunde voor 9, in de beide andere vakken voor

Digitized by Google

10 jaren benoemd wordt. De agrégé's zijn leden der faculteit of der school, waaraan zij werkzaam zijn. De examens hebben op onbepaalde tijden plaats.

Agricola, *Cnejus Julius,* een Romeinsch staatsman en veldheer, in het jaar 39 n. Chr. te Forum Julium (Fréjus) geboren. Hij streed in Brittannië, begaf zich vervolgens in 64 als quaestor naar Klein-Azië en bekleedde na zijn terugkeer de ambten van volkstribuun en praetor (68). Weldra benoemde keizer *Vespasianus* hem tot opperbevelhebber van een legioen in Brittannië, waar hij zich door beleid en dapperheid zóó onderscheidde, dat de keizer hem tot den stand der patriciërs en in 73 tot stadhouder van Aquitanië verhief. Na verloop van 3 jaren werd hij consul te Rome en in 77 stadhouder van Brittannië. Hier herstelde hij de rust en breidde de Romeinsche heerschappij aanmerkelijk uit. Zijn roem wekte de achterdocht van keizer *Domitianus.* Hij werd teruggeroepen en overleed in het jaar 93, vermoedelijk ten gevolge van vergif. Zijn schoonzoon *Tacitus* heeft een wereldberoemde levensbeschrijving van hem gegeven.

Agricola, *Rudolf,* eigenlijk *Roelof Huisman,* een van de voortreffelijkste en geleerdste mannen der 15de eeuw, in 1443 te Baflo bij Groningen geboren. Hij bezocht de scholen te Groningen, was vervolgens een leerling van *Thomas à Kempis* te Zwolle en ging daarna naar de hoogeschool te Leuven, waar hij zich toelegde op de studie der Latijnsche en Grieksche schrijvers. Vervolgens begaf hij zich naar Parijs en eindelijk naar Italië, waar hij gedurende de jaren 1476 en 1477 woonde. Langen tijd vertoefde hij te Ferrara, waar hij begunstigd werd door den hertog *Ercole d'Este.*

Na een afwezigheid van vele jaren keerde hij naar Groningen terug, waar hij, met de betrekking van geheimschrijver en raadsman bekleed, zich in de vriendschap van den uitstekenden *Wessel Gansfort* verheugde. Om de belangen der stad Groningen te bevorderen, verscheen hij aan het hof van keizer *Maximiliaan I.* Niet lang daarna ontmoeten wij hem in gezelschap van *Johann von Dalberg,* kanselier van den keurvorst van de Pfalz en later bisschop van Worms. In laatstgenoemde stad en in Heidelberg hield hij na 1483 afwisselend verblijf en ijverde door voorlezingen en raadgevingen voor een grondige beoefening der wetenschappen. Op zijn aandringen stichtte *Dalberg* te Ladenburg een bibliotheek, welke later in die van Heidelberg is opgenomen. In dien tijd liet hij zich door een geleerd Israëliet onderricht geven in het Hebreeuwsch en bracht het in weinige maanden zoo ver, dat hij eenige psalmen in het Latijn vertaalde. Dit leidde hem tot onderzoek van den Bijbel en tot de overtuiging, dat vele misbruiken en dwalingen in de heerschende kerk waren binnengeslopen. Ongetwijfeld zou hij als voorlooper der Hervorming zijn opgetreden, ware hij niet na een tweede reis naar Italië, die hij met *Dalberg* ondernomen had, op den 28sten October 1485 gestorven.

Agricola was taalkenner en wijsgeer. Hij bleef ongehuwd, geheel en al zich wijdend aan de wetenschap. Ook in de muziek en schilderkunst was hij niet onervaren. Een uitgave van sommige zijner geschriften is, door *Alardus van Amsterdam* bezorgd, te Keulen (1539) in het licht verschenen en te Groningen herdrukt. *Desiderius Erasmus* kent hoogen lof toe aan *Agricola,* en *Hermolaus Barbarus,* een geleerd patriarch te Venetië, heeft op hem een grafschrift vervaardigd, dat *Viglius ab Aytta* deed plaatsen te Heidelberg op de zerk, waaronder het stoffelijk overschot van onzen landgenoot rust. Over zijn leven en zijn verdiensten heeft *T. J. Tresling* (Groningen 1830) een Latijnsche verhandeling geschreven.

Agricola, *Alexander,* een Nederlandsch componist, werd omstreeks 1445 geboren en was tot 1474 kapelmeester te Milaan, daarna te Mantua, en kwam vervolgens aan het hof van *Philips den Schoone,* met wien hij in 1505 naar Spanje ging. Hij genoot een groote vermaardheid. Van zijn werken zijn gedrukt eenige liederen, motetten en missen (in de verzameling van *Petrucci*); een aantal andere werken zijn in handschrift behouden gebleven. *Agricola* overleed in 1506 te Valladolid.

Agricola, *Martin,* een taalkenner en godgeleerde, maar bovenal een uitstekend musicus. Hij werd in 1486 te Sorau geboren. Als musicus was hij autodidact; in 1510 woonde hij als muziekonderwijzer te Maagdenburg, waar hij sedert 1524 cantor van de Luthersche school was en den 10den Juni 1556 overleed. Van zijn talrijke geschriften zijn die het belangrijkst, welke over de muziek handelen; de meest bekende zijn: „Musica figuralis deudsch"; „Von den Proportionibus" (beide in 1532 te zamen uitgegeven); „Musica instrumentalis deudsch" (1528, 1530, 1532, 1542 en 1545), een geïllustreerd werk, eigenlijk een berijmde bewerking van *Oirdungs* „Musica getutscht"; „Rudimenta musices" (1529; een tweede druk onder den titel „Quaestines vulgariores in musicam", 1543): „Scholia in musicam planam Wenceslai de Nova Domo" (1540). Ook verschenen van hem eenige composities, meestal „Gesangbüchlein".

Agricola, *George,* eigenlijk *Bauer,* de grondlegger der mineralogie en metallurgie. Hij werd op den 24sten Maart 1490 te Glauchau geboren. Nadat hij eenige jaren (1518—1522) de rectorsbetrekking te Zwickau had waargenomen, bestudeerde hij te Leipzig en in Italië de geneeskunde, om zich vervolgens als geneesheer te Joachimsthal in Bohemen te vestigen (1527). Hij doorkruiste het Saksische Ertsgebergte en legde aan de regeering verschillende plannen voor ter verbetering van de mijnontginningen. De keurvorst *Mauritz* schonk hem een jaargeld, en *Agricola* begaf zich naar Chemnitz, waar hij den 21sten November 1555 als stads-geneesheer en burgemeester overleed. — Hij heeft de uitwendige kenmerken aangewezen, waardoor zich de delfstoffen onderscheiden. Hij verdeelde de mineralen in samengestelde en eenvoudige, en deze laatste in aarden, steenen en metalen. Dit systeem bleef tot in de 18de eeuw bestaan. Evenwel kon hij zich niet verheffen boven sommige dwaze vooroordeelen, bijv. boven het geloof aan

Digitized by Google

berggeesten. Tot zijn voornaamste geschriften behooren: „De re metallica" (1530 en 1561) en „De ortu et causis subterraneorum" (1546 en 1558).

Agricola, *Johan,* eigenlijk *Schneider* of *Schnitter* en naar zijn geboorteplaats Eisleben ook wel *van Eisleben* (Magister Islebius) genoemd. Hij werd den 20sten April 1494 geboren, studeerde te Wittenberg, hield er godgeleerde voorlezingen en voegde zich bij *Luther* en *Melanchton,* om met hen het groote hervormingswerk tot stand te brengen. Hij toefde tot 1525 in laatstgenoemde academiestad en begaf zich toen, op aanraden van *Luther* naar Frankfort aan de Main, om er de zaken van den protestantschen godsdienst te regelen. Weldra werd hij benoemd tot godsdienstleeraar te Eisleben en tot docent aan het gymnasium aldaar. Hij bleef er tot 1536 en vergezelde inmiddels graaf *Albrecht van Mansveld* naar den rijksdag te Spiers (1529) en vervolgens naar dien te Augsburg (1530). In godgeleerde twisten gewikkeld, nam hij in 1536 zijn ontslag en keerde naar Wittenberg terug, waar hij van keurvorst *Frederik den Grootmoedige* een jaargeld ontving en zich nog inniger met de Hervormers verbond. Vooral *Luther* was ongemeen met hem ingenomen en beval bij zijn reis naar Schmalkalden „kerk en school, vrouw, kind en huis" in zijn hoede. Dit duurde slechts kort. *Agricola* opperde ernstige bezwaren tegen de leer van *Luther,* en toen hem was aangezegd, dat hij te Wittenberg moest blijven, totdat hij zijn stellingen bewezen had, nam hij de wijk naar Berlijn, waar hij door den keurvorst *Joachim II van Brandenburg* gastvrij ontvangen, tot hofprediker benoemd en met hooge kerkelijke waardigheden bekleed werd. Wel herriep hij zijn verzet tegen *Luther,* als even zoo vele dwalingen, maar zijn vroegere eensgezindheid met de Hervormers was verdwenen. De breuk werd nog grooter in het jaar 1548. *Karel V* had op den rijksdag te Augsburg op zich genomen, de kerkelijke en godsdienstige tweespalt door middel van een overeenkomst uit den weg te ruimen. Hiertoe achtte hij een godsdienstige belijdenis, die aan den wensch van R. Katholieken en Protestanten beantwoordde, het beste middel. Aan *Agricola* werd opgedragen om met de R. Katholieke bisschoppen *Julius Pflugk* en *Michaël Sidonius* een voorloopig formulier van eenheid op te stellen. Hij gaf hierbij zóóveel toe aan de eischen der R. Katholieken, dat gemeld formulier, bekend onder den naam van het *Augsburgsche Interim,* algemeen afgekeurd en hij zelf als een verrader der Protestantsche kerk beschouwd werd. Na veel werken en strijden overleed hij te Berlijn op den 22sten September 1566.

Deze geleerde heeft voor de Protestantsche kerk rusteloos geijverd en veel gedaan. Als schrijver heeft hij een rechtmatigen roem verworven en veel tot ontwikkeling van de Duitsche taal bijgedragen. Hoogst belangrijk is zijn boek: „Die gemeinen deutschen Sprüchwörter mit ihrer Auslegung". Daarenboven heeft hij verklaringen van bijbelteksten, tijdschriften en kerkelijke liederen uitgegeven.

Agricola, *Johann Friedrich,* geboren den 4den Januari 1720 te Dobritschen, was leerling van *J. S. Bach* en van *Quantz.* In 1751 werd hij hofcomponist te Berlijn en volgde in 1759 *Grauns* op als leider van de koninklijke kapel. Zijn composities (psalmen, oden, een sonate) zijn bijna alle in handschrift gebleven. Onder het pseudoniem *Olibrio* polemiseerde hij met *Marpury;* verder bezorgde hij een vertaling van *Tosi's* zangschool: „Anleitung zur Singkunst" (1757) en was medewerker aan de uitgave „Musica mechanica organoedi" van *Adlung* en „Theorie der schönen Künste" van *Sulzer.* Hij overleed in November of December 1774 te Berlijn. Zijn echtgenoote *Benedetta Emilia,* geboren *Molteni,* werd in 1771 te Modena geboren. Zij was een beroemde zangeres (leerlinge van *Hasse)* en maakte deel uit van de Italiaansche Opera te Berlijn, waar zij in 1780 overleed.

Agricultuurstelsel. Zie *Physiocratisch stelsel.*

Agri decumates of *Decumaatland* was een landschap in Germanië, dat den vorm had van een driehoek, waarvan de zijden gevormd werden door de Boven-Donau, den Boven- en Midden-Rijn en de lijn Regensburg—Rheinbrohl. De oudste bewoners dezer streken waren Kelten, vooral Heloetiers, wier plaats later door Sueven werd ingenomen. Door keizer *Vespasianus* werd het land bij het Romeinsche Rijk ingelijfd, terwijl *Domitianus* een aanvang maakte met de „limes" (= versperde weg), welk werk door *Trajanus,* meer nog door *Hadrianus,* werd voortgezet. De weg was ongeveer 550 km. lang, gedeeltelijk dubbel, gedeeltelijk driedubbel en bestond in het noorden uit een aarden wal met een gracht, in het zuiden uit een steenen dam met versterkingen, wachttorens en kleine legerplaatsen op bepaalde afstanden daarachter. Behalve Romeinsche veteranen werden er Gallische kolonisten heengezonden, die als pacht tienden moesten betalen; vandaar de naam *Decumaatland* of *Agri decumates.*

Agrigentum *(Acragas),* een van de belangrijkste steden der Oudheid, lag op de zuidkust van Sicilië. Zij was door een Dorische volksplanting in het jaar 582 v. Chr. gesticht en bedekte met haar gebouwen het geheele terras tusschen de rivieren Hypsas (thans Drago) en Akragas (thans S. Biagio). *Agrigentum* was een bloeiende handelsstad, die tegen het einde der 5de eeuw v. Chr. niet minder dan 800 000 inwoners geteld moet hebben. De stad bezat een democratischen regeeringsvorm, maar van tijd tot tijd moest zij buigen onder het juk van tyrannen. Tot dezen behoort zoowel de afschuwelijke *Phalaris* (566—534), als de hooggeroemde *Theron* (488—472). Het verval van Agrigentum dagteekent van het jaar 406 v. Chr., toen de stad door de Karthagers werd verwoest. Herbouwd in 340, keerde haar vroegere welvaart niet weer terug.

De burgers van Agrigentum verdreven den tyran *Phinas* met behulp der Karthagers. Maar nu stond de stad ook open voor de helpers, die er hun arsenaal van maakten bij den aanvang van den eersten Punischen oorlog. In 262 werd zij door den Romeinschen consul *Lavinus* en

Digitized by Google

kort daarna weder door de Kathagers veroverd. In den tweeden Punischen oorlog kwam zij weder in de macht der Romeinen en bleef van toen af afhankelijk tot aan den val van het Westersch-Romeinsche Rijk. Toen werd zij door de barbaren verwoest, en op haar puinhoopen verhief zich het tegenwoordige *Girgenti* (zie aldaar).

Agrimonia Eupatoria (leverkruid, fam. *Rosaceeën*), een vrij algemeen in weilanden, langs dijken en wegen voorkomend overblijvend kruid. De plant is dicht behaard, weinig vertakt, met afgebroken gevinde bladeren en een aar van kleine goudgele bloemen. Elke bloem bloeit slechts één dag, aanvankelijk met uitstaande meeldraden, zoodat door het spaarzaam insectenbezoek (meest vliegen) kruisbestuiving (zie *Bestuiving*) kan plaats vinden; daarna buigen de meeldraden tegen de stempels, zoodat zelfbestuiving geschiedt. De vleezige ring aan de basis der beide stijlen scheidt *geen nectar* af. Na het uitbloeien, buigen de eerst omhoog gerichte bloemen naar omlaag; de harde, bekervormige, met de vrucht vergroeide bloembodem is dan ter *verspreiding* (zie aldaar) met haakjes bezet.

Agrion. Zie *Glazenmakers.*

Agriotes. Zie *Kniptorren.*

Agrippa, *Menius Lanatus,* een Romeinsch patriciër, die in het jaar 502 v. Chr. met *P. Posthumius* consul was, behaalde een zegepraal op de Sabijnen en hield een triomftocht in Rome. Hij vooral bewoog in 494 de Plebejers, die oproerig geworden en naar den Heiligen berg geweken waren, naar de stad terug te keeren. Hij stierf zóó arm, dat hij op kosten der Republiek begraven moest worden.

Agrippa, *Marcus Vipsanius,* de vriend, veldheer en schoonzoon van keizer *Augustus,* werd in het jaar 63 v. Chr. geboren en bezocht met den jeugdigen *Octavianus* dezelfde school te Apollonia in Epirus. Na het vermoorden van *Cesar* bevorderde hij met al zijn macht de pogingen van zijn vriend, om de opperheerschappij te verwerven. In het jaar 38 v. Chr. bracht hij Gallië tot onderwerping, behaalde een jaar daarna, in 37 consul geworden, bij Naupactus een overwinning op de vloot van *Sextus Pompejus,* veroverde (32) de stad Methona in Afrika en bezorgde in den beslissenden slag bij Actium (31) aan de vloot van *Octavianus* een schitterende zegepraal. Dankbaar bekleedde *Augustus* hem met de hoogste waardigheden en gaf hem zijn dochter *Julia,* de weduwe van *Marcellus,* ten huwelijk. Tot tweemaal toe was hij consul, en hij heeft veel bijgedragen tot verfraaiing van Rome. Later dempte hij aan het hoofd der legioenen de oproerige bewegingen in de nabij gelegene wingewesten, en overleed in het jaar 12 v. Chr., beroemd als een dapper veldheer en geacht als een rechtschapen man. Hij heeft gedenkschriften nagelaten en een aardrijkskundig werk, dat verloren gegaan is; ook vervaardigde hij kaarten van het Romeinsche Rijk.

Hij had drie dochters; één van deze huwde met *Tiberius,* een andere met *Germanicus.* — Zijn zoon *Posthumus,* na het overlijden des vaders geboren, werd op aansporing van *Livia,* de tweede gemalin van keizer *Augustus,* door dezen, die hem eerst als kind had aangenomen, naar het eiland Planasia verbannen. Die vrouw, vreezende dat deze *Agrippa* aan haar voorzoon *Tiberius* de keizerskroon zou ontrukken, deed hem in zijn ballingschap om het leven brengen (14 v. Chr.). Drie jaren later verscheen een pseudo-*Agrippa,* die aanvankelijk eenige aanhangers vond, maar spoedig door *Tiberius* werd uit den weg geruimd.

Agrippa, *de scepticus,* leefde in de 2de eeuw n. Chr. Hem worden de 5 uitspraken toegeschreven, die later de meeningen der sceptische wijsgeeren omschreven: 1° de wijsgeeren zijn het over alle fundamenteele vragen oneens; 2° voor elk bewijs moet men weer zijn toevlucht nemen tot een volgend bewijs tot in het oneindige; 3° alle kunnen is betrekkelijk en subjectief, bestaat alléén voor de persoon zelf; 4° wij moeten eerlijk bekennen, dat alle weten steunt op zekere onderstellingen, waarvan ieder uitgaat; 5° de onmogelijkheid om het waarneembare te bewijzen door het begrijpbare, dat toch weer door het waarneembare bewezen moet worden, de cirkelgang dus.

Agrippa von Nettesheim, *Heinrich Cornelius,* een wijsgeer, geneesheer en alchimist der 16de eeuw, werd den 14den September 1486 te Keulen geboren en leidde een avontuurlijk leven. Na vele omzwervingen bekleedde hij in 1509 te Dôle in Bourgondië het hoogleeraarsambt in de theologie en verklaarde er het zonderlinge boek van *Reuchlin:* „De verbo mirifico". Hij haalde zich echter den haat der monniken op den hals en moest, van ketterij beschuldigd, de wijk nemen naar Londen, waar hij een verweerschrift opstelde tegen zijn grootsten tegenstander *Catilinet.* Na een kort verblijf te Keulen begaf hij zich naar Italië, waar hij bij het leger van keizer *Maximiliaan* dienst nam en als kapitein tot ridder geslagen werd. Vervolgens werd hij te Pavia doctor in de rechten en in de godgeleerdheid en hield er voorlezingen over de tooverkunst. Toen de monniken en zijn schuldeischers hem lastig vielen en hij wegens zijn geschrift: „De triplici ratione cognoscendi Deum" op de gunst van den markgraaf van *Montferrat* rekenen kon, spoedde hij zich naar Metz, waar hij syndicus werd. Ook van hier verdreven door het bijgeloof, vestigde hij zich als geneesheer te Lyon en werd later lijfarts van de moeder van *Frans I.* Toen zij vruchteloos van hem begeerde, dat hij als sterrenwichelaar de uitkomst van den veldtocht in Italië zou voorspellen, moest hij zijn betrekking nederleggen. Nu begaf hij zich naar de Nederlanden, waar hij door de landvoogdes *Margaretha* tot geschiedschrijver werd aangesteld. Na den dood dier vorstin schreef hij te Antwerpen een paar belangrijke werken: „De occulta philosophia" (Keulen 1510 en 1533) en „De incertitudine et vanitate scientiarum declamatio indectiva" (Keulen 1527), een bijtende satire op den toenmaligen stand der wetenschappen. Een paar jaar lang moest hij daarvoor boeten in de gevangenis te Brussel. Daarna vertrok hij naar Lyon, maar ook hier kwam hij weldra in den kerker. Op voorspraak van vrienden werd hij ontslagen. Hij nam de partij van *Luther* tegen de Dominikanen op en stierf den 18den Februari 1535 te Grenoble, vermoedelijk in een hospitaal.

Digitized by Google

Een verzameling zijner geschriften, waarbij zich ook zijn „Declamatio de nobilitate en praecellentia foeminei sexus" bevindt, verscheen in 2 deelen te Lyon in 1550.

Zie: *H. Morley,* Life of Cornelius Agrippa (Londen 1865, 2 dln.).

Agrippina was de gemalin van keizer *Tiberius.* Deze laatste liet zich van haar scheiden, om *Julia,* de dochter van *Augustus,* tot vrouw te kunnen nemen, waarna zij zelf met *Ansinius Pollio* in het huwelijk trad.

Agrippina, *de Oudere,* de dochter van *Marcus Vipsanius Agrippa* en *Julia,* was de kleindochter van *Augustus,* de vrouw van *Germanicus* en de schoondochter van *Tiberius.* Moedig vergezelde zij haar gemaal op zijn tochten en bevond zich aan zijn zijde, toen hij door vergift bezweek (19). Op wraak zinnend keerde zij naar Rome terug. Zij werd echter naar het eiland Pandataria bij Napels verbannen, waar een centurio haar, wegens beleedigende uitdrukkingen tegen den keizer, mishandelde. Toen nam zij volvoerde zij het besluit, om zich door onthouding van spijs en drank om het leven te brengen (33 n. Chr.). Volgens anderen werd haar alle voedsel geweigerd. Keizer *Gajus Caligula* was een harer zonen.

Agrippina, de Jongere (Julia), dochter van de vorige en *Germanicus,* tevens kleindochter van *Tiberius,* werd 16 n. Chr. te Keulen geboren en was een der slechtste vrouwen, die de geschiedenis kent. Reeds was zij tweemaal gehuwd geweest, toen zij het door allerlei listen zóó ver bracht, dat haar oom, keizer *Claudius,* haar tot zijn gemalin verhief (49). Nu achtte zij geen middelen te schandelijk, om haar zoon uit het eerste huwelijk, *Nero* genaamd, op den troon te brengen. *Claudius* stierf door vergift, toen hij aan zijn zoon *Britannicus* de voorkeur scheen te geven, en haar plan gelukte. Maar nu maakte zij zich door haar wandaden en haar heerschzucht zóó gehaat, dat *Nero* haar op een landgoed door krijgsknechten deed vermoorden (59 n. Chr.). Haar geboorteplaats, *Colonia Ubiorum,* ontving van haar den naam *Colonia Agrippina,* het hedendaagsche *Keulen.*

Agronomische Kaart. Zie *Geologische Kaarten.*

Agropyrum is een plantengeslacht van de familie der Grassen *(Gramineae),* waarvan in het gematigde klimaat een 20-tal soorten zeer veel voorkomen. Vroeger werden zij tot het geslacht *Triticum* gerekend. Een der meest verbreide soorten is *Agropyrum repens,* een op graanvelden zeer gevreesd onkruid, omdat het zoo moeilijk uit te roeien is. Van den anderen kant heeft het waarde als veevoeder en dient het tot bemesting. Een uit den wortelstok bereid extract wordt in de geneeskunde gebruikt.

Agrostemma githago, *bolderik* (fam. *Caryophyllaceeën)* is een op gemengden klei- en zandgrond in het graan algemeen voorkomend giftig onkruid. De éénjarige grijsviltige plant wordt tot 1 m. hoog en is weinig vertakt. Zij heeft lijnvormige bladeren en alleenstaande, langgesteelde, vrij groote, regelmatig vijftallige, violette bloemen. Deze zijn gewoonlijk deels tweeslachtig, deels vrouwelijk („gynodioecisch", zie *Geslachtsverdeeling).* Gewoonlijk heeft spontane zelfbestuiving (zie *Bestuiving)* plaats; vaak zijn echter de meeldraden eerder rijp dan de stempels, zoodat door insectenbezoek, vooral van vlinders, ook kruisbestuiving kan geschieden. De vrucht springt met 5 tanden open; de zwarte ruwe zaden, onder het meel gemalen, kunnen dit donker kleuren en vergiftig maken.

Agrostis, (struisgras, fam. *Gramineeën)* noemt men pluimgrassen met wijd uitgespreide pluim. Enkele soorten, bijv. *A. vulgaris* en *A. alba* (fioringras), komen op wei- en hooiland en op grazige plaatsen langs wegen en dijken algemeen voor. Vooral op eenigszins vochtigen weidegrond is *A. alba* zeer aan te bevelen. Eenige soorten, *A. capillaris (nebulosus), elegans, pulchella,* worden voor bouquetten enz. gekweekt.

Agrotis is een vlindergeslacht van de familie *Uilen* of *Noctuïden* (zie aldaar) met 43 inlandsche soorten. Zij vliegen 's nachts van Mei tot October en houden zich overdag verborgen onder afgevallen bladeren, in struiken en in allerlei schuilhoeken, met vlak over elkaar geschoven voorvleugels en geplooide achtervleugels. De meest algemeen voorkomende soort is de *huismoeder* of het *gele weeskind (A. pronuba)* met zwartgerande gele achtervleugels. De meestal somber gekleurde *rupsen* zijn bij verscheidene soorten op den rug met zwarte langsstreepjes voorzien. Zij leven van lage planten, overdag in den grond of onder loof verborgen, en verpoppen in den grond, gewoonlijk na als rups te hebben overwinterd. Enkele soorten zijn, als schadelijk voor den landbouw, onder den naam *Aardrupsen* (zie aldaar) zeer gevreesd.

Agtelek, een Hongaarsch dorp met 500 inwoners, in het komitaat Gömör, nabij den weg van Ofen naar Kaschau, is beroemd wegens de druipsteengrotten, die zich in zijn nabijheid bevinden. Zij behooren tot de merkwaardigste van ons werelddeel. Eerst na 1825 zijn sommige daarvan nauwkeurig onderzocht. De ingang van de Agtelekergrot bevindt zich in een kalen, 48 m. hoogen rotswand van den heuvel Baradla, ten N.W. van het dorp.

Men onderscheidt de oude en de nieuwe grot, welke een gezamenlijke lengte hebben van 5,8 km. Eerstgenoemde diende eeuwenlang tot toevluchtsoord voor de bevolking. Er worden veel beenderen van voorwereldlijke dieren gevonden, alsmede sporen van de oudste bewoners dier streken.

Agua of *Volcan de Agua* (watervulkaan) is een groote vuurspuwende berg in den Midden-Amerikaanschen staat Guatemala. Hij ligt op 14° 27′ N. Br. en 90° 45′ W.L. v. Gr., omgeven door uitgestrekte wouden, niet ver van de stad Escuintla, 37 km. van Nieuw-Guatemala. Hij verheft zich aan den rand van het tafelland tot 4120 m.

Aguacate, ook *ahuaca, avogato, advocaatpeer, alligatorpeer* geheeten, is de zeer smakelijke vrucht van *Persea gratissima* (fam. *Lauraceeën),* een boom van tropisch Amerika, met langgesteelde, gaafrandige, langwerpig elliptische, aan de onderzij behaarde bladeren. De kleine, groenachtig-gele bloemen staan in dichte okselstandige

Digitized by Google

bloeiwijzen. De bruinachtige, peervormige vrucht heeft een vettig vruchtvleesch; de zaden leveren een roode verfstof. Bladeren, knoppen en zaden worden in de geneeskunde gebruikt.

Agnado, *Alexander Maria,* markies *de las Maximas del Guadalquivir,* een van de rijkste bankiers te Parijs, werd in 1784 te Sevilla geboren. Hij was een afstammeling van een aanzienlijk Israëlietisch geslacht en wijdde zich eerst aan den krijgsdienst. Gedurende den oorlog der Franschen in Spanje diende hij onder deze laatsten en werd bevorderd tot kolonel en adjudant van *Soult.* Later volgde hij het leger van *Napoleon* naar Duitschland en nam deel aan den slag bij Leipzig. Na den val van het keizerrijk nam hij zijn ontslag en vestigde zich te Parijs. Hij legde zich toe op den handel en ontwikkelde daarbij dezelfde eigenschappen — moed, beradenheid en combinatiegeest — waardoor hij zich als krijgsman had onderscheiden. Eerst bepaalde hij zich bij een commissiehandel in Fransche voortbrengselen, maar weldra (1816) wijdde hij zich geheel en al aan het bankiersbedrijf en den effectenhandel. Spoedig behoorde hij tot de eerste mannen van de beurs en zijn gelukkige speculatiën bezorgden hem groote schatten. Hij bracht in 1834 een Grieksche leening tot stand en hielp de Spaansche regeering bij herhaling uit den geldelijken nood, zoodat de Spaansche effecten, door hem aan de markt gebracht, zelfs zijn naam droegen. De titel van markies werd hem verleend door *Ferdinand VII* wegens zijn verdiensten inzake de drooglegging der moerassen aan den mond der Guadalquivir. *Aguado* overleed te Gijon in Spanje den 14den April 1842, een fraaie verzameling schilderijen en een groot vermogen nalatende.

Agnas Calientes, een der staten van Mexico, in 1853 uit deelen van den staat Zacatecas ontstaan, grenst ten N., O. en W. aan Zacatecas en ten zuiden aan Talisco; op 7644 v.km. telt het 118 978 (1910) bewoners, meest Azteken. Zijn bodem bestaat gedeeltelijk uit een hoogvlakte, die zich gemiddeld 1900 m. boven den zeespiegel verheft, en is voor een ander deel bergachtig, vooral in het N.O. Hier verheffen zich de Sierra del Laurel (hoogste top 3091 m.) en de Sierra del Pinal, welke tot den Sierra Madre behooren. Het klimaat is zacht en gezond en de vruchtbare bodem levert uitmuntende granen en peulgewassen, alsmede in het westelijk gedeelte tropische vruchten.

Aguas Calientes, hoofdstad van den staat van dien naam, ligt aan een evenzoo genoemde zijrivier van de Rio Grande de Santiago, 1890 m. boven den zeespiegel. Zij is regelmatig gebouwd, heeft verscheidene pleinen, 13 kerken en kapellen, een hospitaal en telt (1910) 44 800 inwoners. De stad is door vruchtbare tuinen en boomgaarden en verder door uitgestrekte maïsvelden omgeven. Zij heeft, als kruispunt van vier spoorwegen, een voortreffelijke ligging voor den handel met het binnenland. De katoenweverij en de tuinbouw zijn er van beteekenis. In haar nabijheid ontspringen warme bronnen.

Aguesseau, *Henri François d',* kanselier van Frankrijk en commandeur der koninklijke orden, werd den 27sten November 1668 geboren te Limoges, waar zijn vader de betrekking bekleedde van intendant. Op twintigjarigen leeftijd werd hij te Parijs voor een der schranderste rechtsgeleerden gehouden en in 1700 ontving hij zijn benoeming tot procureur-generaal. Doelmatige hervormingen werden door hem in de wetgeving en in de rechtspleging aangebracht; veel zorg besteedde hij aan de armen (vooral gedurende den gestrengen winter van 1709), alsmede aan de hospitalen. Als verdediger van de rechten der Gallicaansche kerk verzette hij zich tegen de pauselijke bul *Unigenitus.*

In 1717, onder het regentschap van den *hertog van Orleans,* benoemd tot kanselier van Frankrijk verzette hij zich met kracht tegen den windhandel van *Law* en viel dientengevolge in ongenade, zoodat hij in 1718 naar zijn buitenverblijf te Fresnes in ballingschap werd gezonden. Men riep hem in 1720 terug om tot verbetering van Frankrijks verwarde financiën mede te werken. Onder het bewind van den minister *Dubois* (1722) moest hij wederom naar zijn landgoed vertrekken. Hij leefde als ambteloos burger tot het jaar 1727. Toen herstelde de kardinaal *Fleury* hem in zijn vroegere waardigheden, en de bekwame rechtsgeleerde behield zijn invloed tot aan zijn dood (9 Februari 1751).

Volgens *Voltaire* was *Aguesseau* de geleerdste staatsman, dien Frankrijk ooit bezeten had. Hij kende de meeste nieuwe Europeesche talen en daarenboven Latijn, Grieksch en Hebreeuwsch. Van geschiedenis en rechtsgeleerdheid had hij een grondige studie gemaakt, en op het gebied der letterkunde en der wijsbegeerte was hij geen vreemdeling. Een hervorming der wetten was het hoofddoel van al zijn werken. Hij heeft niets anders nagelaten dan den roem van zijn naam en een keurige boekerij. Zijn geschriften zijn onder den titel: „Oeuvres de mr. le Chancelier d'Aguesseau", bij herhaling uitgegeven.

Aguilar of *Aguilar de la Frontera,* een stad in de Spaansche provincie Cordova, ligt, op vier heuvels gebouwd, aan de Cabra, een kleine zijrivier van de Jenil, in een ruime, met wijngaarden bebouwde vlakte, niet ver van de vischrijke meren Zonar en Rincon. Zij telt ongeveer 18 300 inwoners. De kloosterkerk aldaar, aan *Santa Clara* gewijd, bezit mooie schilderijen van beroemde Spaansche meesters. De stad is een klein uur gaans verwijderd van het naar haar genoemde station van den spoorweg van Cordova naar Malaga.

Aguilera, *Ventura Ruiz,* een Spaansch lierdichter, geboren den 2den November 1820 te Salamanca, studeerde aldaar in de geneeskunde, maar wijdde zich sedert 1843 te Madrid, waar hij directeur van het archaeologisch museum werd, aan de dichtkunst en aan de journalistiek. Bundels van zijn hand dragen de namen van: „Ecos Nacionales", „Satyras", „Armonias y Cantares", „Inspiraciones", „Elegias y Armonias" en „La Arcadia Moderna"; maar deze worden verreweg overtroffen door de „Ecos Nacionales y Cantaras" en door het „Libro de la Patria". In proza schreef hij: „Proverbios Ejemplares", „Proverbios Comicos", „Cuentos del dia", „Limones agrios" en „El Mundo al revès". Van zijn

Digitized by Google

dramatische geschriften vermelden wij: „Camino de Portugal", „La limosna, y el perdon" en „Flor marchita". Zijn „Obras Completas" zijn in 1873 te Madrid in het licht verschenen, en een bloemlezing uit zijn gedichten in 1880. Aguilera overleed den 1sten Juli 1881 te Madrid.

Aguillon, *François,* een Vlaamsch bouwmeester, die met *Peter Huyssens* van 1614 tot 1621 de Jezuïtenkerk te Antwerpen heeft gebouwd, welke een der vroegste voorbeelden van den Barokstijl in Vlaanderen is.

Aguinaldo y Famy, *Emilio,* geboren den 29sten Maart 1869, was de zoon van een grondbezitter in de provincie Cavite op Luzon, een eiland der Philippijnen. Aan de normaalschool te Manilla ontving hij zijn opleiding, en reeds op 21-jarigen leeftijd was hij rechter van Carangay, 5 jaren later hoofd der gemeente. Een Philippijnsche geheime bond koos hem tot gouverneur van Cavite, doch, daar hij bij Spanje in verdenking stond, moest hij naar Hongkong wijken, waar hij vooral van de politiek studie maakte. Na het uitbreken van den jongsten opstand op de Philippijnen werd hij dan ook door de opstandelingen tot bevelhebber en president der Philippijnsche republiek verkozen. Hoewel hij niet zonder succes streed, kon hij zich toch niet staande houden tegenover de versterkte Spaansche macht, en week in November 1897 weder naar Hongkong uit. De Amerikaansche admiraal *Dewey* riep hem bij het uitbreken van den Spaansch-Amerikaanschen oorlog terug, ten einde een opstand tegen de Spanjaarden te organiseeren. Nadat hij in Mei 1898 op Luzon was geland, verdreef hij, gesteund door een groot leger, de Spaansche troepen en belegerde Manilla. In Februari 1899 richtte hij de wapenen tegen Amerika, daar de Amerikaansche regeering haar belofte, het Philippijnsche volk zijn onafhankeheid terug te geven, schond. Langen tijd stond hij pal, doch einde Maart 1901 geraakte hij door verraad met zijn geheelen staf krijgsgevangen. De kracht van den opstand was nu gebroken. In „La verdad sobre la Revolucion de las Filipinas" (Madrid 1900), heeft *Aguinaldo* den opstand beschreven, waarin hij zulk een levendig aandeel heeft gehad.

Agulhas, *Cabo,* of *Aguilhas,* ook wel *kaap Lagullas* genoemd en onder den naam van *Naaldkaap* bekend, is de zuidelijkste punt van Afrika. Zij ligt 155 km. ten zuidoosten van kaap de Goede Hoop en vormt het 140 m. hooge uiteinde van een landtong. Op 34° 49′ Z.Br. en 20° O.L. v. Gr. verheft zich een vuurtoren.

Agulhas is de naam eener zandbank, ook *Naaldbank* genoemd, welke zich ten zuiden van Kaap *Agulhas* van de Saldanha-baai tot aan den mond van den Kliskama met een gemiddelde breedte van 100 km. uitstrekt. Op ongeveer 36° Z.Br. neemt zij een konischen vorm aan en vermeerdert de gemiddelde diepte plotseling van 112 à 130 tot 340 à 380 m. Dit onderzeesch terras dringt de zich uit den Indische naar den Atlantischen Oceaan bewegende zeestrooming, bekend onder den naam van *Kaap-* of *Agulhasstroom* naar het zuiden. Hierdoor ontstaat, in verband met den moeson, de gevaarlijke branding, waarin talrijke schepen vergaan zijn.

Aguti of *goudhaas (Dasyprocta)* is een diertje dat eenigszins overeenkomt met onze hazen en zeer verbreid is in Zuid-Amerika en op de Antillen. Het behoort tot de klasse der *zoogdieren* en tot de orde der *knaagdieren.* Het onderscheidt zich door een langwerpig-ronden kop, een ronden hals, lange, drieteenige achterpooten en korte, vijfteenige voorpooten en een kaal kort staartje. Het is een onschuldig, schuw beestje, dat in de bosschen leeft en zich met planten, insecten enz. voedt. Zijn vleesch is wit en riekt naar muscus. Jong gevangen, kan het gemakkelijk getemd worden. Zijn geluid is een sterk en herhaald gepiep. Is er iets, dat zijn opmerkzaamheid wekt, dan plaatst het diertje zich in een zittende houding, en bij het gebruiken van voedsel houdt het dit met zijn voorpooten vast. Het wijfje krijgt eenige malen in het jaar 3 tot 8 blinde jongen, zoodat die dieren zich zeer sterk vermenigvuldigen. Bekend zijn: de *echte aguti* (*D. aguti L.*), die geelachtig bruin is met zwarte stippen, van onderen wit en op het achterlijf, waar het haar zeer lang is, oranjekleurig; hij wordt ½ meter lang en half zoo hoog en komt voor in de wouden van Brazilië, Paraguay en Guyana; de *zwarte aguti* (*D. nigricans Natt.*), die wat kleiner is dan de vorige en zwart haar heeft met witte vlekken, en de *Patagonische aguti* of *mora* (*D. patagonica L.*), een der weinige zoogdieren van dat land; hij heeft bruinachtig grijze, zwarte en witte kleuren, opstaande ooren en lange, dunne pooten. Wegens zijn fraaien pels is hij zeer gezocht.

Ahab. Zie *Achab.*

Ahaggar is een streek midden in de Sahara, tusschen 24—26° N.Br. en 4—6° O.L. Een 600—1200 m. hoog plateau, dat zich uitstrekt van het N.W. naar het Z.O., loopt er dwars doorheen. Hierin bevinden zich de in den winter met sneeuw bedekte tweelingstoppen Watellen en Hikena, waarop de naar het zuiden stroomende rivier Tin Tarabin ontspringt, die uit een groot aantal wadi's ontstaat. Een weinig noordelijker ligt het Tifedestgebergte, waarlangs de wadi Ighargar stroomt. De hoofdstad is Ideles, aan den karavaanweg van Insalah naar Asben. De oase is de verblijfplaats van de roofzuchtige Ahaggar-Toearegs, die hier in 1881 de expeditie van *Flatters* vernietigd hebben.

Ahanta is de naam van een Negerstam in het gebied der Goudkust (zie aldaar).

Ahasverus is volgens de jongste ontdekkingen de Hebreeuwsche vorm van den Perzischen vorstennaam *Xerxes* en komt in het Oude Testament meermalen voor. Het schijnt, dat wij dit woord als een titel moeten beschouwen, want volgens *Daniël* 9 : 1 is *Ahasverus* de vader van *Darius,* den Mediër, namelijk van *Cyaxares II,* zoodat hij niemand anders kan wezen dan *Astyages,* koning der Mediërs. Op de plaats, die wij bij *Esra* (4 : 6) vinden, wordt de opvolger van *Kores (Cyrus),* namelijk *Cambyses* bedoeld. Wie *Ahasverus* is, dien wij in het boek van *Esther* aantreffen, is niet met zekerheid te bepalen — vermoedelijk *Xerxes.*

Ahasverus, de naam van den inwoner van Jeruzalem, die volgens de legende *Jezus* van zijn deur verjoeg, toen deze er bij zijn gang

Digitized by Google

naar Golgotha eenige oogenblikken wilde rusten. De onbarmhartige Israëliet werd veroordeeld om rusteloos te zwerven tot aan den tijd der terugkomst van den Gekruisigde. Deze legende zou volgens sommigen in de 13de eeuw zijn ontstaan en door *Matthaeus Parisiensis*, een monnik, het eerst verhaald wezen. Er bestaat een dergelijke Arabische legende van een zekeren *Fadhilah*. Met zekerheid kan echter worden vastgesteld, dat het verhaal, zooals het nog steeds luidt, ca. 1602 voor het eerst te voorschijn komt als „merkwaardige geschiedenis" enz. Eerder wordt ook door niemand op deze geschiedenis gezinspeeld. Van het geloof aan het bestaan van dien „Wandelenden Jood" hebben in de 16de en 17de eeuw vele bedriegers misbruik gemaakt. *Goethe* ziet in die legende den toestand beschreven van den verstandsmensch, die, verstoken van het geloof aan iets hoogers, twijfelend en morrend zijn levensweg bewandelt. Met meer recht beschouwen anderen *Ahasverus* als den vertegenwoordiger van het Joodsche volk, dat zwervend zijn bestaan voortsleept. Behalve in den volksroman, die zijn naam draagt, vinden wij de geschiedenis van den „Wandelenden Jood" behandeld door *Eugène Sue* in zijn „Le Juif errant", waarin hem een „wandelende jodin" is toegevoegd; door verschillende Duitsche romanschrijvers en dichters, inzonderheid door *R. Hamerling* in zijn voortreffelijk gedicht „Ahasver in Rom", alsmede door onzen *J. J. L. ten Kate* in zijn „Ahasverus op den Grimsel".

Zie *L. Neubauer*, Die sage vom ewigen Juden, (2de druk 1893).

Ahaz. Zie *Achaz*.

Ahgaiambos is de naam van een merkwaardigen volksstam, die in de moerassen van Britsch Nieuw-Guinea leeft en waaromtrent eerst in 1903 eenige nadere mededeelingen, afkomstig van den administrator Sir *Francis P. Winter*, tot ons zijn gekomen. Zoolang als zij zelf zich weten te herinneren, leven de Ahgaiambos in de moerassen, in huizen op 12 vt. hooge palen gebouwd, terwijl het onderling verkeer met behulp van kano's plaats heeft, vervaardigd uit boomstammen en bestuurd met behulp van lange stangen. Ook zijn zij flinke zwemmers, die zich zonder moeite over en tusschen het riet en de waterplanten door voortbewegen. Nooit verlaten zij hun moerassen, en hun amphibische leefwijze heeft zulk een invloed op hun lichaamsbouw uitgeoefend, dat zij niet meer in staat zijn behoorlijk te loopen en bij pogingen daartoe hun voeten terstond bloeden. Overigens bezitten zij een flinken lichaamsbouw, een breede borst, dikken hals en goed geproportioneerde armen. De beenen zijn echter te kort en de voeten klein, breed en dun met zwakke, magere teenen; om de lendenen ligt daarenboven de huid in eenige dikke plooien. De vrouwen zijn slanker gebouwd dan de mannen, vertoonen echter dezelfde zwakke, onbeholpen voeten en dezelfde wanverhouding tusschen bovenlichaam en beenen.

Ahlfeld, *Johann Friedrich*, een buitengewoon welsprekend Duitsch kanselredenaar, geboren den 1sten November 1810 te Mehringen in Anhalt, studeerde te Halle, werd in 1834 leeraar aan het gymnasium aldaar en bekleedde vervolgens de betrekking van predikant, eerst te Alsleben, toen te Halle en in 1851 te Leipzig, alwaar hij den 4den Maart 1884 overleed. Behalve een aantal godsdienstige werken, schreef hij „Erzählungen für das Volk" (Halle 1848; 6de druk 1891).

Ahlquist, *August Engelbert*, een uitstekend taalkundige, werd den 7den Augustus 1826 te Kuopio in Finland geboren. Hij studeerde te Helsingfors en wijdde vervolgens al zijn krachten aan de taak, om de Finsche talen grondig te leeren kennen en tevens een nieuw leven te schenken aan de volksletterkunde van zijn land. Hiertoe richtte hij met eenige anderen het tijdschrift *Suometar* op. Hij bezocht de overgebleven afstammelingen der Woten, legde zich te Dorpat op het Esthlandsch toe en reisde gedurende 5 jaren (1853 tot 1858) door het noorden van Rusland en het westen van Siberië, om zich met de talen en gewoonten der aldaar gevestigde volkeren bekend te maken. Hij heeft verschillende werken — waaronder vele van grammaticalen inhoud, alsmede een bundel fraaie Finsche gedichten in het licht gegeven en werd in 1862 hoogleeraar in de Finsche taal- en letterkunde aan de universiteit te Helsingfors. Hij overleed aldaar den 20sten November 1889. Hij leverde in het Finsch een beschrijving van bovengemelde reis (1853—1858), een proeve van een Moksja-Nordwinische spraakkunst (1861), nasporingen op het gebied der Oeral-Altaïsche talen, voorts in het Duitsch: „Die Kulturwörter der westfinnischen Sprachen" (1875). In 1871 gaf hij een nieuw Evangelisch gezangboek in het Finsch uit; ook redigeerde hij een tijdschrift in die taal en schreef een bundel Finsche gedichten onder den titel: „Säkeniä" (Vonken, 4de druk 1881).

Ahlquist, *Alfred Gustaaf*, Zweedsch geschiedschrijver, geboren den 17den Juni 1838 op het eiland Oeland en overleden den 26sten Maart 1881. Hij deed nasporingen in verschillende Zweedsche en buitenlandsche archieven, vooral in verband met de Zweedsche geschiedenis tijdens de Reformatie. Zijn voornaamste werken zijn: „Om oroligheterna Småland och Vestergötland 1529" (1868); „Om aristokratiens för hållande till Konungamakten under Johan III's regering" (1864—1866); de monografie „Karin Månsdotter" (1874); „Konung Erik XIV's 8 ista lefnådsar" (1878).

Ahlwardt, *Theodoor Wilhelm*, een beoefenaar der Oostersche talen, werd den 4den Juli 1828 te Greifswald geboren. Hij legde zich hier en te Göttingen toe op de Semitische talen en wijdde zich na zijn promotie aan het onderzoek der Arabische handschriften, die in de bibliotheken te Gotha en te Parijs aanwezig zijn. Eerst werd hij onder-bibliothecaris (1875) en vervolgens tweede bibliothecaris en hoogleeraar in de Oostersche talen (1861) aan de universiteit te Greifswald. Hij heeft verscheiden geschriften uitgegeven, welke handelen over Arabische letterkunde en vooral over Arabische poëzie. Van deze noemen wij: „Ueber Poesie und Poetik der Araber" (1856), „Bemerkungen über die Echtheit der alten arabischen Gedichte" (1872) en „Verzeichniss arabischer Handschriften der königlichen Bibliothek in Berlin" (1887—1899). Ook leverde

Digitized by Google

hij merkwaardige uitgaven van verschillende Arabische dichters.

Ahlwardt, *Hermann,* heftig antisemiet, werd den 21sten December 1846 te Krien bij Anklam geboren en was sedert 1881 hoofd van een gemeenteschool te Berlijn. Hij hield redevoeringen en schreef brochures tegen het Jodendom en werd dientengevolge gepensionneerd.

In 1892 en 1893 werd hij tot lid van den rijksdag gekozen. Zijn pamflet „Judenflinten", 1892, waarin de geweerfabrikant *Löwe* beschuldigd werd den Staat door leveranties van slechte geweren bedrogen te hebben, kostte hem 5 maanden gevangenisstraf. Niettemin zette hij zijn aanklachten tegen de Joden in den rijksdag en daarbuiten voort. Ten slotte werd hij door een deel der antisemieten verloochend en uit de reformpartij gestooten. Er verschenen nog van hem: „Der Verzweiflungskampf der arischen Völker mit dem Judentum" (1890), „Der Eid eines Juden" (1891), „Jüdische Taktik" (1891).

Ahmadnagar, hoofdstad van het gelijknamige district der Britsch-Indische provincie Bombay, ligt op 19° 5′ N.Br. en 74° 55′ O.L. v. Gr. Door een zijtak is zij verbonden met de spoorwegen Bombay—Allahabad en Bombay—Madras. Zij telt ongeveer 41 700 inwoners, meest Hindoes, welke zich bezig houden met katoen- en zijdeweverij, het fabriceeren van koperen gereedschappen en tapijten (jaarlijks voor 1 844 000 gulden) alsmede met graanhandel. In 1803 werd de stad door de Engelschen veroverd.

Ahmedabad, hoofdstad van het gelijknamige district der Britsch-Indische provincie Bombay, ligt op 23° 2′ N.Br. en 72° 48′ O.L. v. Gr., op den linkeroever der Sabarmatti. Zij was voorheen de hoofdstad van het geheele landschap en in het midden der 17de eeuw de schoonste stad van Hindostan. Thans (1911) telt zij slechts 215 448 inwoners, hoewel haar muren een omtrek hebben van 3 uren gaans. Zij is door een spoorweg over Baroda met Bombay en door andere met Agra en Goedsjarat verbonden. Ahmedabad is een van de mooiste Indische steden en beroemd door haar gedenkteekenen en prachtige moskeeën. Tot deze laatste behoort de ivoormoskee, opgetrokken van marmer en versierd met bloemen van ivoor, zilver, parelmoer en edelgesteenten. Bij de stad ligt de fraaie vijver Kankaria, door marmeren trappen omgeven. De stad is in 1412 door sultan *Ahmedsjah* van Goedsjarat gesticht. In 1573 werd zij ingenomen door *Akbar,* maar zij bleef een der belangrijkste steden van westelijk Indië, beroemd door haar handel in indigo, katoen, opium en in goud- en zilverwaren. In 1780 werd zij door de Engelschen stormenderhand veroverd, maar kort daarna weder teruggegeven aan de Mahratten. In 1818 hebben eerstgenoemden zich voor goed in het bezit gesteld van de stad.

Ahmed-sjâh, de grondlegger van het rijk der Afghanen of Doerani, was de zoon van *Simankhan* en werd in 1724 tusschen Herat en Kandahar geboren. Hij verwierf de gunst van *Nadirsjâh,* en toen deze vermoord was (1747), begaf hij zich naar Kandahar, waar hij in een vergadering van aanzienlijken tot koning van Afghanistan (zie dit artikel) werd gekroond. Na het voeren van vele gelukkige oorlogen stierf hij in 1773, aan zijn zoon *Timoer* een rijk achterlatende, dat zich van de westelijke grenzen van Khorassan tot Sirhind en van den Oxus tot de Perzische en Indische zee uitstrekte.

Ahn, *Johann Franz,* een Duitsch paedagoog, den 15den December 1796 te Aken geboren, genoot het onderwijs aan het gymnasium zijner vaderstad en wijdde zich vervolgens, op verlangen zijner ouders, aan den koophandel. Hierin vond hij echter weinig behagen, en zijn grondige kennis van het Fransch en Engelsch bezorgde hem in 1824 de betrekking van leeraar in de nieuwe talen aan het zoo even genoemde gymnasium. Om aan jonge lieden volgens zijn eigen methode een doelmatig taalonderwijs te geven, richtte hij zelf een instituut op, hetwelk een dozijn jaren bestond. Na dien tijd moest hij een plaats als leeraar aannemen aan de school te Neuss. Groot is het aantal spraakkunsten en taaloefeningen, die hij ten behoeve van hen, die de nieuwe talen van Europa willen aanleeren, heeft in het licht gegeven. Hij overleed den 21sten Augustus 1865.

Ahnfelt, *Arvid Wolfgang Nathanaël,* een Zweedsch letterkundige en schrijver, geboren te Lund den 16den Augustus 1845, studeerde aldaar en promoveerde in 1869 te Upsala. Na gedurende korten tijd een betrekking aan de bibliotheek te Stockholm bekleed te hebben, trad hij als schrijver op en legde zich hoofdzakelijk toe op het uitgeven van gedenkschriften en nagelaten brieven, welke uit een geschied- en letterkundig oogpunt belangrijk zijn. Daartoe behooren de geschriften over *Almquist, Crusenstolpe, af Kullberg, Palmer, Rääf, Thomander* enz., voorts: „Ur Svenska hofvets och aristokratiens lif" (1880—1882, 7 dln.), „Från Europas hof" (1883—1884, 3 dln.) en „Ryska afslöjanden" (1885). Ook bewerkte hij (naar *Scherr, Hettner, Taine, Petersen* en *Malmström*) een „Verldsliteraturens Historia" (1874—1876, 2 dln.). Het biografisch boek: „Europas konstnärer", in 1883 begonnen, heeft hij niet voltooid. Ook was hij sedert 1881 redacteur van het tijdschrift: „Ur dagens Krönika". *Ahnfelt* overleed den 17den Februari 1890.

Aho, *Juhani,* eigenlijk *Johan Brofeldt,* Finsch schrijver, geboren in 1861 te Jisalmi in Savolaks. Hij was de zoon van een geestelijke, deed vele reizen in het buitenland en hield zich voornamelijk bezig met de studie der moderne Finsche taal. Ook behoort hij tot de stichters van het tegenwoordig verboden vrijzinnig dagblad „Päivälethi". Van zijn werken, die tegelijk in het Finsch en het Zweedsch verschenen, zijn de voornaamste: „Rautatie" (Zweedsch „Jernbanen"), „Hellmann in Herza" (1886, „Patron Hellman", Duitsch, Berlijn 1899), „Till Helsingfors" (1893), „Enris" (1899—1900, 2 dln.), „Prästens dotter" (1892; Duitsch: „Ellis Jugend", Berlijn 1899) en zijn historische roman „Panu", waarin de laatste worsteling tusschen het Christendom en heidendom in Finland wordt beschreven (1898, 2 dln.; Leipzig 1899); het ontwaken van het nationaal gevoel schildert hij in den roman „Lente en Nawinter" (1906).

Ahoeramazda. Zie *Ormoezd.*

Ahorn. Zie *Acer.*

Digitized by Google

Ahovaïboom (*Thevetia ahovai*, fam. *Apocynaceën*) is een zeer giftige Braziliaansche boom, waarvan de schalen der driekantige noten door de Indianen als schellen of kleppers gebruikt worden.

Ahr is een linkerzijrivier van den Rijn in het Pruisische district Koblenz. Zij ontspringt ter hoogte van 469 m. in den Eifel niet ver van Blankenheim en stroomt met vele kronkelingen in een noordoostelijke richting met groot verval, door een grootendeels eng en schilderachtig dal, 89 km. lang en met wijngaarden bezet, om beneden Sinzig uit te monden in den Rijn. Het hoogste gedeelte van het dal is eentonig en woest. De rivier stroomt er langs een berg, waarop zich de bouwvallen van het stamhuis der *hertogen von Aremberg* verheffen. Boven het dorp Altenahr neemt het beneden-Ahrdal een aanvang. Hier liggen, te midden van een prachtige natuur, de overblijfselen van een burcht op den top van een rotswand. Van hier af zijn de hellingen van het dal met wijngaarden bekranst. Van Walporzheim af stroomt de rivier door een wijder gedeelte, langs Ahrweiler, Wadenheim en de Apollinarisbron, waar men aan de overzijde op een basaltkegel ter hoogte van 327 m. de ruïnen van den in 1371 verwoesten burcht Neuenahr aanschouwt, en Neuenahr. Verder stroomafwaarts liggen de Landskron (basalt) met een kapel, alsmede de dorpen Heppingen en Bodendorf. De Ahrwijnen (zie aldaar) zijn bekend, vooral de Walporzheimer. Ook vangt men in de rivier een klein vischje (*Cyprinus phoxinus*) bij millioenen; het wordt in zout water opgekookt, in wilgenbast verpakt en verzonden, en met azijn en olie genuttigd.

Ahrenberg, *Johann Jacob*, Finsch-Zweedsch romanschrijver en architect, geboren den 30sten April 1847 te Wiborg. Eerst studeerde hij te Helsingfors, daarna aan de academie van beeldende kunsten te Stockholm en deed vervolgens verschillende buitenlandsche kunstreizen. Sedert 1877 staat hij in staatsdienst en is tegenwoordig eerste staatsarchitect. Een verslag van zijn reizen gaf hij in „På Studieresor", en verder schreef hij „På främmande botten" (1880), „Osterut" (1890), „En sommarsaga från 1788" (1901), „Vår Landsmann" (1897) enz. Zijn werken zijn gedeeltelijk vertaald in het Duitsch, Engelsch, Fransch, Deensch en Russisch.

Ahrens, *Heinrich*, de stichter van een wijsgeerig-rechtsgeleerde school, werd den 14den Juli 1808 te Kniestedt bij Salzgitter in Hannover geboren en ontving zijn opleiding te Wolfenbüttel en te Göttingen. Hij promoveerde in laatstgenoemde stad met een proefschrift: „De confoederatione germanica" (Over den Duitschen Bond), waarin hij het gevoelen voorstond, dat de Bondsdag in een vergadering van afgevaardigden uit de Stenden moest worden herschapen. Zijn vrijzinnige denkbeelden maakten het toenmaals onmogelijk om in den staatsdienst opgenomen te worden, zoodat hij zich in 1830 als privaatdocent te Göttingen vestigde, waar hij aan de bekende beweging (1831) deel nam. Hij vluchtte naar België en vervolgens naar Frankrijk. Te Parijs trachtte hij voor de wijsbegeerte van *Krause* aanhangers te winnen. Hij werd in 1839 hoogleeraar in de wijsbegeerte te Brussel, nadat hij zijn reeks van voorlezingen onder den titel: „Cours de psychologie" (1837 tot 1838) had uitgegeven. Zijn „Cours de droit naturel" (1838; 7de druk 1875, 2 dln.) werd in verschillende talen overgebracht. In 1848 werd hij tot lid van de Nationale Vergadering te Frankfort gekozen. In het volgend jaar trad hij als zoodanig af en werd daarop benoemd tot hoogleeraar in de rechts- en staatswetenschappen te Gratz (1850), waar hij een aantal philosofische werken schreef o.a.: „Organische Staatslehre". *Ahrens* werd in 1859 professor te Leipzig en overleed te Salzgitter den 2den Augustus 1874.

Ahriman of *Angra Mainyos* is volgens de oud-Perzische godsdienstleer het opperhoofd der booze geesten en de bron en oorsprong van alle kwaad. Hij heeft evenmin als *Ahoeramazda* of *Ormoezd*, het opperhoofd der goede geesten, eeuwig bestaan, maar is door het Eeuwige Oorspronkelijke Wezen (*Zervane Akerene* of grenzenlooze tijd) geschapen, doch zal geen einde hebben. Terstond na zijn geboorte was het booze de middenstof, waarin de schrandere, kundige en machtige *Ahriman* zich bewoog. Zijn woonplaats was de oorspronkelijke duisternis, zijn wil was bedorven van den beginne en zijn geest was onbewust van het goede. Later kwam hij in vijandelijke aanraking met *Ormoezd* en met het rijk des lichts, en hierdoor verkreeg hij het besef van zijn aard en van zijn tegenstand tegen het goede. Nu ontwikkelde hij zijn ontzettende krachten en schiep de booze geesten, de *Dews* en de *Doroedsj*, om met hen tegen *Ormoezd* en de goede geesten in het strijdperk te treden. Hij versmaadde den vrede, door *Ormoezd* aangeboden, en zonk, verschrikt door de uitspraken van het Heilige Oorspronkelijke Woord — *Honover*, door *Zervane Akerene* geschapen — in den vreeselijken afgrond, om er 3000 jaren in een doodslaap door te brengen. In dien tijd schiep *Ormoezd*, geholpen door zijn zes *Amsjaspands*, den Hemel en de Aarde en eindelijk den mensch. Dit alles was aanvankelijk rein en volmaakt. Maar aan het einde der 3000-jarige ballingschap verhief zich *Ahriman* met zijn booze geesten, en in de volgende 3000 jaren liet hij niets onbeproefd, om door bevordering van het kwaad de schoone schepping van *Ormoezd* te ontheiligen en te vernietigen. Dit gelukte, in weerwil van den tegenstand der goede geesten, zóó uitstekend, dat in het volgend tijdvak van 3000 jaren het booze zelfs de overhand had over het goede. Intusschen neemt volgens de Indische leer het derde en laatste tijdperk van 3000 jaren een aanvang met *Zoroaster*. Daarin zal de heerschappij van *Ahriman* verbroken worden en die van *Ormoezd* de overhand behouden. Tegen het einde daarvan is de schepping van alle onreinheid gezuiverd en de boosheid overwonnen. Dan zal alles anders en beter worden. De dooden zullen opstaan en de aarde zal wel is waar door een komeet in brand worden gestoken, maar, als een phoenix uit haar asch, prachtig en smetteloos verrijzen.

Ahrwijn. Van Hönningen tot aan Sinzig en Remagen zijn de berghellingen, welke het Ahrdal begrenzen, met prachtige wijngaarden bedekt. De zomerhitte wordt er schier verdubbeld

Digitized by Google

op de rotswanden, die zich terrasgewijs verheffen, en dè grond bestaat daarenboven uit warmte opslorpenden leisteen, zoodat er een soort van wijn gewonnen wordt, die in geheel Duitschland en ook in het buitenland, vooral in Engeland, zeer wordt geroemd. De *witte Ahrwijn* is weinig bekend, maar de *roode, Ahrbleichert* genoemd, onderscheidt zich door zijn donkere kleur, zijn heerlijken geur en zijn aangenamen gloed. De beste soort groeit bij Walporzheim; zij verdient wegens kleur en gloed, kracht en bouquet den voorrang. Ook bij Altenahr, Ahrweiler, Heimersheimerberg, Wadenheim, Lach en Bodendorf zijn uitmuntende groeiplaatsen. Goede witte Ahrwijn heeft men bij Rech en middelmatige soorten op de hoogste plekken, waar de roode Bourgondische wijnstok niet wil groeien. Groote moeite en zorg wordt er aan den wijnbouw, welke in het Ahrdal een oppervlakte beslaat van 840 H.A., besteed. De wijngaardeniers dragen vruchtbare aarde in manden naar de hoogste gedeelten. De naam *Ahrbleichert* is afkomstig uit den tijd, toen men den wijn op vaten bracht, alvorens hij zich met de kleurstof der basten verbonden had, terwijl men er thans vóór dien tijd de kleurstof laat uittrekken, waardoor de wijn donkerrood wordt.

Bekend zijn de Ahrwijnen uit de „Winzer casino" te Ahrweiler n.l. Walportsheimerberg met ± 10,6%, Ahrweilerberg met ± 8% en Moriënthalerberg met 19 à 20% alcohol.

Ahuaca. Zie *Aguacate.*

Ai is een eilandje der Banda-groep in Oostelijk Insulinde. Het werd in 1616 door de Oost-Indische-Compagnie veroverd, die er een fort oprichtte, dat heden ten dage gedeeltelijk een ruïne vormt, gedeeltelijk gebruikt wordt tot huisvesting van een bewakingsdetachement, dat op het eiland is gestationneerd. De bevolking leeft van de muskaatnotenteelt, die er op zes perken wordt uitgeoefend. Er is een opziener voor het burgerlijk bestuur gevestigd; men vindt er ook een kerk en een gouvernements-inlandsche school. De beste ankerplaats ligt aan de oostkust.

Ai *(Bradypus tridactlylus).* Zie *Luiaard.*

Aiax is de naam van twee helden uit den Trojaanschen oorlog. De eene, ook *de kleine* genoemd, was een zoon van *Oïleus*, koning van Locris, en was geboren te Naryx. Hij voer met 40 schepen naar Troje en streed, hoewel klein van gestalte en licht gewapend, met onverschrokken moed naast zijn grooteren naamgenoot in de voorste gelederen. Hij was na *Achilles* de snelvoetigste in het Grieksche leger, doodde vele Trojanen en ontrukte hun het lijk van *Patroclus.* Op zijn terugkeer leed hij schipbreuk in de nabijheid van Euboea. Aanvankelijk werd hij door *Poseidon* op een klip in veiligheid gebracht, doch toen hij er op snoefde, dat hij ook zonder de hulp der goden zich wel gered zou hebben, kloofde *Poseidon* met zijn drietand de klip en verdween hij in de diepte. Volgens lateren werd *Aiax* door *Athene* met den bliksem gedood, omdat hij na Troje's val *Cassandra* van haar altaar had weggerukt en onteerd. De Locriërs bewezen later dien heldhaftigen stamgenoot een eerbiedige hulde en hielden in hun slagorden steeds een plaats open voor zijn schim.

De andere *Aiax* was de zoon van *Telamon*, koning van *Salamis.* Hij voer met 12 schepen naar Troje, was na *Achilles* de dapperste van het Grieksche leger en onderscheidde zich door zijn lichaamskracht. Wegens zijn hooge gestalte ontving hij den bijnaam van *den groote.* Door het lot aangewezen om met *Hector* te strijden, trof hij dezen eerst met een steen en wierp hem op den grond, waarop beide helden naar het zwaard grepen, doch gescheiden werden. Hij was het, die met *Odysseus* het lijk van *Achilles*, nadat de Grieken en Trojanen er een ganschen dag om gestreden hadden, in veiligheid bracht. Toen echter de wapens van den gesneuvelden held aan *Odysseus* werden toegewezen, ontstak *Aiax* in woede en doodde zich met het zwaard. Volgens latere verhalen werd *Aiax* door deze toewijzing krankzinnig, trok tegen de kudden van het Grieksche leger als tegen een vijand op en stortte zich, tot bezinning gekomen, in zijn zwaard.

Aicard, *Jean,* een Fransch dichter geboren te Toulon den 4den Februari 1848, schreef: „Les jeunes croyances" (1867), „Les rébellions et les apaisements" (1871), „Poèmes de Provence" (1873), „La chanson de l'enfant" (1876 en 1881), „Miette et Noré" (1880), „Le Dieu dans l'homme" (1885), „Au bord du Désert" (1888), „Don Juan" (1889), „Roi de Camargue" (1890), „Le pavé d'amour" (1892), „L'Ibis bleu" (1893), „Fleur d'abime" (1894), „Diamant noir" (1895), „L'été à l'ombre (1895), „Jésus" (1896), benevens kleine dramatische stukken, zooals: „Au clair de la lune" (1870), „Pygmalion" (1872), „Mascarille" (1873). Bekend zijn ook: „La Vénus de Milo" (1874) en „Visite en Hollande" (1879).

Aide-de-camp is een adjudant en duidt bij het leger te velde een officier aan, die aan een generaal wordt toegevoegd, om orders over te brengen en hem verder behulpzaam te zijn.

Aïdin, Turksch vilajet in Klein-Azië, nu meestal Smyrna genoemd, omvat het Z.W. gedeelte van het schiereiland. Het heeft een oppervlakte van 53 000 v.km. en 1 400 000 inwoners, van welke 16½% Christenen zijn.

Aïdin of *Aïdin Guselhissar,* een stad in het evenzoo genoemde Turksche vilajet, ligt 90 km. ten Z.O. van Smyrna en 9 km. uit den rechter oever van den Maeander, niet ver van de bouwvallen van het aloude Tralles. Zij telt 35 000, grootendeels Mohammedaansche inwoners en is sedert 1865 door een spoorweg ter lengte van 130 km. met Smyrna verbonden. De plaats bezit fraaie moskeeën, Christelijke kerken, groote marokijnlederfabrieken en een uitgebreiden katoenbouw; reeds in 1863 werden er meer dan 125 000 centenaars katoen uitgevoerd. In haar omtrek groeien vijgen- en olijfboomen en wijndruiven.

Aigle, in het Duitsch *Aelen,* de hoofdplaats van het gelijknamige district van het Zwitsersche kanton Waadt, ligt 419 m. boven de oppervlakte der zee, 20 km. ten Z.O. van Vevey, op den linker oever der Grande Eau en aan den spoorweg van Lausanne naar St. Maurice. Men vindt er een oud kasteel, dat thans tot gevangenis dient. De plaats telt 4000, nagenoeg allen Protestantsche ingezetenen, die zich vooral bezig houden met den wijnbouw. Ter hoogte

Digitized by Google

van 120 m. boven het vlek ligt het „Kurhaus", aan den mond van het Ormontsdal, waar velen een lucht- en druivenkuur ondergaan. In de nabijheid liggen de dorpen Yvorne, vermaard door zijn voortreffelijken wijn, en St. Triphon, welks steengroeven zwart marmer opleveren.

Terwijl men het oude klooster, thans het middelpunt van het vlek Aigle, reeds omstreeks het jaar 1140 in oorkonden vermeld vindt, werd het vlek zelf eerst in 1231 door graaf *Thomas van Savoye* gesticht. Het stond tot 1475 onder de heerschappij van Savoye en van 1475 tot 1798 onder die van Bern.

Aigoen of *Sachalin Oela,* een Chineesche stad in Mantsjoerije, ligt aan de Amoer in een vruchtbare dalvlakte tusschen korenvelden en ooftgaarden, 30 km. beneden Blagowestsjensk. Aigoen telt 15 000 inwoners en staat geheel onder Russischen invloed. Zij is zeer onregelmatig gebouwd en bestaat uit huizen, die van tichelsteen en leem opgetrokken en met stroo gedekt zijn. Er wordt handel gedreven in granen, thee, olie, mosterd, knoflook, tabak enz. Den 16den Mei 1858 werd hier het verdrag gesloten, waarbij door China aan Rusland de linker oever van de Amoer werd afgestaan.

Aigrette duidt in de plantkunde den bundel haartjes aan, die zich aan de zaden van een aantal planten bevinden, tengevolge waarvan sommige zaden door den wind zeer ver vervoerd kunnen worden.

Aigrette noemt men in de electriciteit den bundel divergeerende, gekleurde lichtstralen, van een violetachtige kleur, die zich in het donker aan uitstekende punten en hoeken van electrische voorwerpen kunnen vertoonen.

Aigrette (*Ardea alba*), is de naam voor een vogelsoort, behoorende tot de *Steltloopers* of *Moerasvogels* en nauw verwant aan de reigers. Er behooren vele verscheidenheden toe, die over den geheelen aardbol verbreid en alle getooid zijn met een sierlijken vederdos, die zich in den tijd der paring op den kop der mannetjes ontwikkelt. De meeste aigrettes zijn wit gekleurd, enkele roodachtig.

De prachtige vederbos, eveneens *aigrette* geheeten, is een gezocht modeartikel der dames. Het meest gewild zijn de smetteloos witte veeren, afkomstig van een tropischen vogel, die vooral in de moerassen en poelen van Zuid-Amerika leeft. De jacht op den vogel is zeer moeilijk en hoogst ongezond wegens de moerassige verblijfplaats van het dier. Daarenboven kost de bevrediging van dezen gril der mode niet alleen aan den vogel zelf het leven, maar ook aan de vijf of zes nog hulpelooze jongen, welke hij in dien tijd bezit.

Aigues-mortes (*Aquae Mortuae*), een merkwaardige stad in het Fransche departement Gard, ligt ten zuidwesten van Nîmes, door zoutmoerassen omgeven, aan vier kanalen en ruim een uur gaans van de Middellandsche Zee en telt ongeveer 4600 inwoners. Zij is met Nîmes door een spoorweg verbonden, was tot aan de 16de eeuw een der belangrijkste Fransche plaatsen aan de Middellandsche Zee en is thans nog in het bezit van Middeleeuwsche vestingwerken met ronde en vierkante torens, en van een kasteel. Van hier uit vertrok *Lodewijk de Heilige* in 1248 en 1270 ter kruistocht naar Egypte en Tunis. In die stad hadden in 1537 *Karel V* en *Frans I* een onderhoud, dat den grondslag legde voor hun verzoening. Op het voornaamste plein verrijst een standbeeld van *Lodewijk den Heilige* (van *Pradier*). Nabij de stad, in de dorre landstreek „Peccais", wordt veel zout gewonnen (jaarlijks voor ruim 700 000 gulden).

Aiguillon, *Armand Vignerod Duplessis Richelieu,* hertog *d'*. Zie *Richelieu.*

Aikin, *Lucy,* een Engelsche dichteres en schrijfster, geboren te Warrington den 6den November 1781, ontving van haar vader een uitstekende opvoeding en wijdde zich vervolgens aan de studie der Engelsche geschiedenis en letterkunde. Haar eerste gedichten waren de „Epistles on women" (1810), welke grooten bijval vonden. Tot haar beste prozaschriften behooren: „Adventures of Rolando" (1812) „Lorimer" (1814), „Memoirs of the court of Queen Elisabeth" (1818, laatste druk 1872), „Memoirs of the court of James I" (1822), „Memoirs of the court and reign of Charles I" (1843) en „Memoirs of Addison" (1843). Zij overleed den 29sten Januari 1864 te Hampstead bij Londen, en na haar dood verschenen nog „Memoirs, miscellanies and letters" (1864) en haar briefwisseling met *W. E. Channing* uit de jaren 1826—1842 (1874).

Aila. Zie *Aelana.*

Ailanthus glandulosa, *hemelboom,* (fam. *Simarubaceeën)* is een algemeen gekweekte Chineesche boom, met zeer groote gevinde bladeren, die in het voorjaar eerst roodgekleurd verschijnen en waarvan in het najaar blaadjes en bladstelen afzonderlijk afvallen. De top van den boom vriest licht af, maar wordt dan door talrijke wortelloten vervangen. De geelgroene bloemen zijn onaanzienlijk; de gevleugelde dopvruchten herinneren, evenals de bladeren, iets aan den esch, maar zijn eenigszins schroefvormig gedraaid.

Ailly, *Pierre d',* ook *Petrus de Atliaco* genaamd, was bisschop van Cambray, kardinaal en een der geleerdste mannen van zijn tijd. Hij werd in het jaar 1350 te Compiègne aan de Oise geboren, studeerde te Parijs en verkreeg er in 1380 den doctoralen graad in de godgeleerdheid. In 1389 werd hij er kanselier der universiteit, en in 1398 ontving hij de benoeming tot bisschop van Cambray. Hij reisde meermalen naar Avignon en Rome, om aan den strijd der 2 pausen een einde te maken, en op de kerkvergadering te Pisa (1409) verdedigde hij met *Gerson* de stelling, dat de Kerk, krachtens de instelling van *Christus,* ook zonder paus een zelfstandig lichaam is, zoodat hij voor de afzetting stemde van *Benedictus XIII* en *Gregorius XII.* Paus *Johannes XXIII* verhief hem tot kardinaal. Op de kerkvergadering te Constanz bepleitte hij de zelfstandigheid van het Concilie tegenover den paus. Minder loffelijk was de ijver, waarmede hij, uit haat tegen de realistische partij der scholastieken, optrad tegen *Huss.* Van Constanz begaf hij zich, als legaat van den pas verkozen paus *Martinus V,* naar Avignon en stierf er in het jaar 1420. Hij was een geleerd, schrander en in vele opzichten vrijzinnig man, die de wijs-

Digitized by Google

begeerte van de banden der theologie zocht te bevrijden en de Kerk te verbeteren. Zijn belangrijkste werk werd in 1490 te Straatsburg uitgegeven onder den titel: „Quaestiones super quatuor libros sententiarum".

Ailva of *Aylva* is de naam van een oud Friesch geslacht, waarvan vele leden burgerlijke en militaire betrekkingen hebben bekleed. Van hen zijn niet minder dan 250, behoorende tot 50 generatiën, bekend.

Aylva tot Bornwerd, Douwe van, wordt als de stamvader beschouwd.

Aylva, Tjaard van, maakte zich in 1420 door list meester van de stins te Makkum.

Aylva, Epo van, was in 1489 grietman van Westdongeradeel en gevestigd te Witmarsum, waar zijn huis in 1469 door de Groningers en in 1515 door de Gelderschen vernield werd. Als hopman in dienst van den *hertog van Saksen,* trok hij tegen den *graaf van Emden* te velde en bestormde de Ebbingepoort te Groningen, maar werd door de Gelderschen met groot verlies teruggeslagen. Daarna deed hij den huldigingseed aan keizer *Karel V.* Men legde hem ten laste, dat hij in 1496 bij het gevangen nemen, van *Juw Jongema* te Bolsward dezen den eersten steek had toegebracht, waarna laatstgenoemde door zijn neef *Goslik* werd afgemaakt, alsmede dat hij *Pieter Sybrands Auckema,* olderman te Leeuwarden, had vermoord.

Aylva, Sjoerd van, een van de opperhoofden der Schieringers, die in 1504 hertog *George van Saksen* in Franeker belegerden. Hij kwam in 1509 bij een watervloed om het leven.

Aylva, Hobbe van, geboren in 1552, werd in 1610 grietman van Baarderadeel; ook was hij bij herhaling gevolmachtigde op den Landdag. Benoemd tot curator van de hoogeschool te Franeker, werd hij in 1640 politiek commissaris in de Synode te Leeuwarden, en overleed den 14den Juli 1645.

Aylva, Wybrand van, onderteekenaar van het Verbond der Edelen, voegde zich in 1572 met Sneek aan de zijde van den Prins en werd olderman aldaar.

Aylva, Alef van, in 1578 grietman van Ferwerderadeel, bleef aan Spanje getrouw, waarom hij het land moest verlaten. Hij overleed nabij Groenlo in 1582.

Aylva, Ernst van, in 1578 grietman van Westdongeradeel en in 1586 van Oostdongeradeel, was in 1607 een der gevolmachtigden tot het onderhandelen over een verbond met Spanje en werd in 1618 afgevaardigd naar de Dordtsche Synode.

Aylva, Douwe van, in 1611 lid der Staten van Friesland en in 1618 benoemd tot grietman van Westdongeradeel, ontkwam wegens het invoeren van nieuwe belastingen in 1620 ter nauwernood aan de woede van het volk. Hij overleed den 8sten Augustus 1638.

Aylva, Ubbo van, geboren in 1617, werd in 1640 grietman van Baarderadeel en in 1647 van Wonseradeel. Hij was in verschillende staatscommissiën werkzaam en overleed in 1652.

Aylva, Douwe van, in 1638 benoemd tot grietman van Westdongeradeel, was gedurende 17 jaren lid van de Gedeputeerde Staten van Friesland en had grooten invloed. Hij overleed in 1665.

Aylva, Tjaard van, werd in 1601 tot grietman van Dantumadeel benoemd en in 1615 door Oostergo afgevaardigd naar de Staten-Generaal. Hij overleed in 1628.

Aylva, Epo van, geboren in 1612, was grietman van het Bildt en later van Barradeel, in 1640 lid van de Staten-Generaal en afgevaardigd naar Zweden, om aldaar een tractaat te sluiten. Hij werd vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland en overleed in 1644.

Aylva, Sjoerd van, in 1666 grietman van Dantumadeel, lid der Staten van Friesland en vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland. Hij overleed in 1679.

Aylva, Hessel van, baron van het Heilige Roomsche Rijk en commandant der Staatsche troepen in Oost-Friesland, waar hij tijdens een opstand doodgeschoten werd (den 21sten April 1660).

Aylva, Hans Willem, baron *van,* luitenant-generaal der Vereenigde Nederlanden, luitenant-admiraal van Friesland, gouverneur van Koevorden en onderhoorige forten, kolonel en drossaart van Lieroort. Hij was een dapper krijgsman, die in de Nederlandsche oorlogen van 1672 tot 1678 en van 1689 tot 1690 groote diensten aan den Staat bewezen heeft. Nagenoeg aan alle belegeringen en veldslagen — in het bijzonder aan dien van Fleurus — nam hij deel. In het jaar 1691 te Leuven in kwartier zijnde, overleed hij tengevolge van een val van zijn paard.

Aylva, Epo van, in 1667 grietman van Kollumerland en Nieuw-Kruisland, werd wegens een misdrijf crimineel vervolgd en van 1681 tot 1682 in zijn betrekking geschorst. Later nam hij zitting in de Staten-Generaal, was in 1688 politiek commissaris bij de Synode van Dokkum, en overleed in 1720.

Aylva, Ernst Sicco van, in 1654 benoemd tot grietman van Westdongeradeel, studeerde te Franeker en werd lid der Staten van Friesland. In 1672 was hij voorzitter van de Gedeputeerde Staten en werkte krachtig mede tot het besluit om tegenstand te bieden aan de Munsterschen en Keulschen. Hij overleed in 1714.

Aylva, Ubbo van, in 1679 benoemd tot grietman van Idaarderadeel en in 1692 van Oostdongeradeel, was politiek commissaris bij verschillende Synoden en overleed in 1725.

Aylva, Hobbe Jesaias van, luitenant-generaal en gouverneur van Maastricht, een man, aan wien de koning van Frankrijk twee veldstukken zond met het opschrift: „Donum virtutis *Ailvae*" (Eeregift voor *Aylva's* dapperheid). Hij overleed den 15den December 1772.

Aylva, Hessel Douwe van, geboren in 1700, studeerde te Franeker, en werd in 1722 grietman van Westdongeradeel en in 1731 curator der Franeker hoogeschool. Ook werd hij lid der Staten van Friesland en overleed in 1774. Hij was een geleerd, rechtvaardig en verdraagzaam man.

Aylva, Ernst Frans van, een zoon van den voorgaande, werd in 1752 grietman van Baarderadeel, in 1753 lid der Admiraliteit van Noord-

Digitized by Google

Holland, verliet in 1787 het land en overleed te St. Omer.

Aylva, Tjaard van, geboren in 1712, werd in 1734 grietman van Baarderadeel en in 1747 van Wonseradeel, alsmede curator der hoogeschool te Franeker. Hij werd met belangrijke zendingen belast, was een voorstander van kunsten en wetenschappen en overleed in 1757.

Aylva, Hobbe van, een zoon van den voorgaande, werd opperstalmeester van prins *Willem IV,* later kolonel van een regiment voetvolk en commandant van Maastricht, welke vesting hij in 1745 zóó dapper verdedigde, dat hij na de overgave door vriend en vijand werd gehuldigd. Hij overleed in 1772.

Aylva, Sicco Douwe van, in 1780 benoemd tot grietman van Oostdongeradeel, behoorde tot de partij der Patriotten en verliet in 1787 het land. Onder koning *Lodewijk* was hij lid van het departementaal bestuur van Friesland, en overleed in 1807.

Aylva, Hans Willem, baron *van,* heer van Waardenburg, Neerrijnen en Warmenhuizen, geboren in 1751, werd in 1780 grietman van het Bildt, was in 1787 lid van het gezantschap, belast met de taak, om den koning van Pruisen, namens de Algemeene Staten in Wezel te begroeten. In 1788 verwisselde hij de grietenij het Bildt met die van Barradeel, maar moest bij de omwenteling van 1795 zijn betrekking nederleggen. In 1813 echter werd hij lid der Ridderschap van Friesland, opperhofmaarschalk van koning *Willem I* en lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, terwijl hij tevens het grootkruis ontving der orde van den Nederlandschen Leeuw. Hij overleed te 's-Gravenhage den 29sten December 1827. Zijn eenige dochter trad in het huwelijk met *F. W. F. T.* baron *van Pallandt van Keppel,* bekend als minister van Eeredienst en als minister van Staat. Daardoor kwamen de goederen van het geslacht *Aylva* aan dat van *Pallandt* en wel in het bezit van *Willem* baron *van Aylva van Pallandt,* tijdens zijn leven lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal en opperkamerheer des konings.

Aimard, *Gustave,* een Fransch romanschrijver, geboren te Parijs in 1818, vertrok als kajuitsjongen naar Amerika, waar hij omstreeks 10 jaren onder de Roodhuiden leefde. Later reisde hij door Spanje, Turkije en den Kaukasus en nam er deel aan oorlogen en samenzweringen. In 1848 keerde hij terug naar Parijs en werd er officier bij de garde mobile. Nadat hij wederom eenige reizen had volbracht, beschreef hij zijn lotgevallen en volgde daarbij het voorbeeld van *F. Cooper.* Van zijn talrijke, doorgaans boeiende, maar dikwijls de fantasie der jeugd al te sterk prikkelende werken, zijn de meeste in vele talen, ook in het Nederlandsch, vertaald. Als jongensboeken (als hoedanig zij oorspronkelijk niet bedoeld zijn) hebben zij hier te lande grooten opgang gemaakt. Wij noemen „Les trappeurs de l'Arkansas" (1858), „Le Grand Chef des Aucas" (1858, 2 dln.), „Le Chercheur de pistes" (1858), „Les Francs-Tireurs" (1860), „Les Rôdeurs des frontières" (1861), „Le Coeur loyal" (1861), „La Main-Ferme" (1862), „Valentin Guillois" (1862), „Les Aventuriers" (1863), „L'Araucan" (1864), „Les Chasseurs d' abeilles" (1864), „Les Fils de la Tortue" (1864), „Le Lion du désert, scènes de la vie indienne dans les prairies" (1864), „Les nuits mexicaines" (1864), „Les Bohêmes de la mer" (1865), „La Castille d'or" (1865), „Zeno Cabral" (1865), „La Forêt vierge" (1870—1872), „Les Scalpeurs blancs" (1873), „Les Chasseurs de rats" (1876) en „Les vauriens du Pont-Neuf" (1878, 2 dln.). Onder een pseudoniem schreef hij den roman: „Un coin du rideau" (1847) en met *Rolland* het drama: „Les flibustiers de la Senora" (1864). *Aimard* overleed den 20sten Juni 1883 te Parijs.

Ain, een rivier in het zuiden van Frankrijk, ontspringt op den Zwitserschen Jura, stroomt door de departementen Jura en Ain en mondt, na een loop van 190 km. uit in de Rhône (35 km. boven Lyon).

Ain, Fransch departement, grenst ten noorden aan de departementen Jura en Saône-Loire, ten oosten aan Zwitserland en Savoye, ten zuiden aan de departementen Isère en Savoye en ten westen aan de departementen Saône-Loire en Rhône. Het heeft (1911) op 5825 v.km. 342 482 inwoners, d.i. 3374 minder dan in 1906, is in 5 arrondissementen verdeeld en heeft Bourg tot hoofdstad. De bodem is gedeeltelijk berg- en heuvelachtig, maar bestaat in het westen voornamelijk uit vruchtbare vlakten. Hij bevat ijzer, bouwsteen, asphalt, lithografischen steen en steenkolen. Bovenal bloeien er landbouw en veeteelt, terwijl hier en daar ook nijverheid wordt uitgeoefend. Uitgevoerd worden voornamelijk: slachtvee, merinoschapen, paarden, kaas, hout en hennep. Het departement is door twee belangrijke handelswegen — van Straatsburg naar Marseille en van Bordeaux naar Genève — doorsneden, terwijl Bourg en Ambérieux er kruispunten zijn van het spoorwegnet.

Aïn, een Arabisch woord, hetwelk *oog* of *bron* beteekent, komt dikwijls in Arabische plaatsnamen voor. Tot de meest bekende van deze behooren:

Aïn Moesa of de *Mozesbron* ten oosten van Suez. De bron, die zich hier bevindt en door palm- en tamarindeboomen omgeven is, houdt men voor de plek, waar *Mozes* met zijn staf het water uit de rots deed springen.

Aïn el Arba is een groot dorp van den Kabylenstam Beni-Yeni in Algerië.

Aïn-Mahdi, is een stad en oase aan den voet van den Djebel Amoer in het westelijk gedeelte van Algerië.

Aino of *Ainoe* (d.i. mensch; zie de plaat *Volkstypen* bij Azië) is de naam van een volk in Azië, dat thans nog de oostelijke en westelijke kusten van het Japansche eiland Jesso, het zuidelijk derde deel van het eiland Sachalin, de eilanden der Koerilen en de zuidpunt van Kamtsjatka bewoont. Zij onderscheiden zich zeer sterk van de Japaneezen en Toengoezen. Zij laten het zwarte hoofdhaar groeien, dragen een verwarden baard, tatoeëeren de lippen en de armen met allerlei zonderlinge figuren en vormen een vreedzaam volk. Zij hebben een krachtigen lichaamsbouw en een donkerbruine gelaatskleur, houden zich bezig met jacht en visscherij, doen aan veelwijverij en wonen des winters in

Digitized by Google

hutten van zoden en des zomers in hutten van stroo. Zij zijn met speer en boog gewapend en brengen de huid van de eerste door hen gevelde dieren aan hun afgoden ten offer. Iedere stam verzorgt een levenden beer, aan wien godsdienstige hulde wordt gebracht. Ook hebben zij een eigenaardige taal. Men onderstelt, dat de geheele eilandengordel, van de Lioe-Kioe-eilanden tot aan Kamtsjatka, in overouden tijd bewoond is geweest door de Aino's. Zij werden eerst na langdurige en hardnekkige oorlogen door de Japanners overwonnen en door dezen grootendeels uitgeroeid, zoodat hun aantal tegenwoordig op niet meer dan 17 000 gesteld wordt. Hun opstanden duurden tot in de 9de eeuw n. Chr. Het zielental neemt af; in 1897 leefden er op Jesso nog 16 972.

Ainsworth, *James William Harrison,* een Engelsch romanschrijver, werd den 4den Februari 1805 te Manchester geboren. Hij zag zijn kindsheid voorbijgaan op het eenzame, oude verblijf Beechhill, nabij zijn geboorteplaats gelegen, en ontving er het eerste onderwijs van zijn oom *Harrison.* Reeds vroeg schreef hij tooneelstukjes en tijdschriftartikelen. Voor de rechtsgeleerdheid bestemd, begaf hij zich naar Londen, maar wijdde zich weldra geheel en al aan de letterkunde en schreef den roman „Sir John Chiverton" (1826). Op raad van zijn vriend *Eber,* met wiens dochter *Fanny* hij huwde (1826), opende hij een boekhandel, doch liet dezen spoedig varen en begaf zich op reis naar Italië en Zwitserland. Na zijn terugkeer schreef hij zijn roman: „Rookwood" (1834), die met grooten bijval ontvangen en door „Crichton" (1837) gevolgd werd. De huiveringwekkende geheimzinnigheden, die aan *Miss Radcliffe* herinnerden, en de keurig geschilderde tafereelen uit het dagelijksch leven vielen algemeen in den smaak. Op die romans volgde een reeks van andere, bijv. „Jack Sheppard" (1839), die meerendeels met teekeningen van *Cruikshank* en andere kunstenaars zijn versierd. Weldra (1840) belastte hij zich met de redactie van „Bentley's Miscellany", totdat hij in 1842 zijn „Ainsworth's Magazine" de wereld inzond. Tevens werd hij in 1845 eigenaar van het „New monthly magazine" van *Colburn.* In die tijdschriften verschenen de voortbrengselen van zijn geest („Guy Fawkes", „The Miser's Daughter", „Windsor Castle" enz.) achtereenvolgens in het licht. Met een volledige uitgave van zijn werken werd in 1848 te Londen een aanvang gemaakt. Hij overleed te Reygate den 3den Januari 1882.

Ainsworth, William Francis, een neef van den voorgaande, een Britsch geoloog, werd den 9den November 1807 te Exeter geboren. Naast de geneeskunde bestudeerde hij de natuurwetenschappen te Edinburg en deze werden hoofdzaak voor hem, nadat hij den doctoralen graad in de geneeskunde verworven had. In 1827 reisde hij naar Parijs en deed vervolgens in Auvergne en de Pyreneeën geologische onderzoekingen. Het volgend jaar naar Edinburg teruggekeerd, aanvaardde hij de redactie van de „Journal of natural and geographical science" en hield aldaar voorlezingen over geologie. Toen in 1832 en 1833 in Engeland en Ierland de cholera woedde, behandelde hij de lijders, bestudeerde die ziekte en schreef naar aanleiding daarvan: „On pestilential cholera". In 1835 vergezelde hij als geneesheer en geoloog den kolonel *Chesney* op een expeditie naar den Eufraat en trok vervolgens door Koerdistan, het Taurische gebergte en Klein-Azië. In het jaar 1838 werd hij door het geografisch genootschap met *Rassam* en *Th. Russel* nogmaals naar Klein-Azië gezonden, bepaaldelijk om den loop van den Halys na te gaan en een bezoek te brengen aan de Nestorianen. *Ainsworth* overleed den 27sten November 1896. Van zijn werken noemen wij: „Researches in Babylonia, Assyria etc." (1838) en „Travels and researches in Asia minor, Mesopotamia, and Armenia" (2 dln. 1842); verder „The claims of the Christian Aborigines in the East", „Travels in the track of the 10 000 Grecks" (1844, 2 dln.), „Lares and Penates, or Cilicia and its governors", „The Euphrate's valley route to India", „On an Indo-European telegraph by the valley of the Tigris", „All round the world", „Travels of Rabbi Petachia of Ratisbon", „Personal narrative of the Euphrates expedition" (1888) en „The river Karuw on opening to British Commerce" (1889).

Aintab, een stad in het vilajet Aleppo (Aziatisch Turkije), 105 km. ten noorden van Aleppo, ligt aan den voet van den Taurus en aan den oever der Sadsjoer, een zijrivier van den Eufraat, en aan den weg van Aleppo naar Armenië. In het midden der stad verheft zich op een heuvel een versterkt slot; kanalen met stroomend water doorkruisen haar, terwijl zij door den Taurus tegen gure winden beveiligd is. De ongeveer 27 000 inwoners zijn Armenische- en Griekse Christenen, Koerden en Turken. De omstreken zijn fraai en leveren veel koren en tabak. De industrie houdt zich bezig met het vervaardigen van geitenleder, wollen- en katoenen stoffen.

Aïr, *Ahir* of *Asben,* een bergland in de Sahara, tusschen 17° en 20° N.Br. en 7 en 10° O. L. v. Gr., dat eerst door *Heinrich Barth* eenigszins nader bekend is geworden, bestaat uit meridionale bergketenen van basalt en graniet, die zich tot 2000 m. verheffen. Het is doorsneden door vruchtbare, ten deele bekoorlijke dalen. Het aantal bewoners bedraagt 50 000—60 000, ontstaan uit een vermenging van Berbers en Negers. De vruchtbare bodem draagt er doempalmen, met lianen omstrengelde acaciawouden, levert groote vijgen, alsmede eenig graan en bezit goede weiden, geschikt voor de teelt van kameelen en zebra's. Leeuwen, jakhalzen, gazellen en struisvogels komen veel voor. De aanzienlijkste stad is Tintellust, maar de hoofdstad het verder zuidwestwaarts gelegen *Agades,* het vereenigingspunt der karavanen, die uit den Soedan naar Marokko, Fezzan (Moersoek) en Tripolis trekken. Deze stad, in 1460 door de Berbers gesticht, werd de stapelplaats van den handel en telde in haar bloeitijd 50 000 inwoners, doch thans slechts 15 000. De sultan van Aïr wordt gekozen, maar steeds uit den edelsten stam der Toearegs, dien der *Irôlang.* De Toearegs vormen er den voornaamsten stam. De inwoners houden verblijf in dorpen en vaste hutten en kunnen, zonder de slaven te rekenen, een krijgsmacht van 10 000 gewapende en bereden mannen in het veld brengen. Zij leggen zich toe op veeteelt en handel. Als ruilmiddelen dienen negerkoren en katoenen lappen.

Digitized by Google

Aira, *smeele* of *bentgras* (fam. *Gramineeën*) noemt men zodevormende pluimgrassen met kranswijs vertakte pluimen van talrijke kleine aartjes. Een paar soorten komen algemeen in het wild bij ons voor, n.l. *A. caespitosa* (boendergras) op moerassige weilanden, ontgonnen heidevelden enz. en *A. flexuosa,* op droge zand- en heidegronden.

Aird, *Thomas,* een Schotsch dichter, geboren den 28sten Augustus 1802 te Bowden in Roxburghshire, bezocht de universiteit te Edinburg en werd vervolgens aldaar redacteur van de „Weekly Journal" en in 1835 van den „Dumfries Herald". In 1863 echter liet hij alle betrekkingen varen en overleed te Castle Bank Dumfries den 25sten April 1876. Van zijn geschriften noemen wij: „Religious characteristics" (1827) en „The old bachelor in the old Scottish village" (1845, 2de druk 1856). Van zijn gedichten is „The divil's dream" algemeen bekend. Een verzameling zijner „Poetical works" is in 1848 en later bij herhaling uitgegeven.

Airdrie, een stad in het graafschap Lanark in het zuiden van Schotland, 16 km. ten oosten van Glasgow, telt (1911) 24 388 inwoners en is haar bloei verschuldigd aan het ijzererts en de steenkolenbeddingen in haar nabijheid.

Airolo, een dorp in het Zwitsersche kanton Tessino, aan den voet van den St. Gotthard, ligt aan de Ticino, 1179 m. boven de oppervlakte der zee, telt 1640 inwoners, werd in 1877 voor het grootste gedeelte een prooi der vlammen, maar weder opgebouwd van steen. Hier ligt de zuidelijke ingang van den St. Gotthardtunnel en begint de weg over den St. Gotthardpas naar Göschenen.

Airy, *George Biddell,* een Engelsch sterrenkundige, werd den 27sten Juli 1801 te Alnwick in Northumberland geboren. Hij bestudeerde aan het Trinity-College te Cambridge de wis- en natuurkunde en schreef reeds in 1825 een verhandeling over tandraderen. Na zijn benoeming tot hoogleeraar en directeur van de sterrenwacht te Cambridge, waaraan hij den titel van „Koninklijk astronoom van Engeland" ontleende (1828), legde hij een ongemeene werkzaamheid aan den dag, en deze vermeerderde, toen hij in 1836 met laatstgenoemde betrekking aan het observatorium te Greenwich werd bekleed. Hij bediende zich van de bouwstoffen, die er sedert 1750 waren opgestapeld, en maakte de uitkomsten zijner berekeningen bekend in zijn boek: „Reduction of the observations on the moon" (1837, 2 dln.). Bij zijn sterrenkundige waarnemingen voegde hij meteorologische en magnetische. Hij vermeerderde op zijn sterrenwacht het aantal instrumenten, en vele van deze werden naar zijn voorschrift vervaardigd. De laatste, hoogst belangrijke graadmeting in Engeland is op zijn aandringen geschied. Voorts deed hij wetenschappelijke reizen naar Turijn (1842), naar Gothenburg (1851) en in 1860 naar Pobes in Spanje, om er zonsverduisteringen waar te nemen. Hoewel hij volgens zijn aanstelling gehouden was, zich in de eerste plaats tot de vaste sterren te bepalen, heeft hij geen van de overige deelen der sterrenkunde verwaarloosd. De middellijn en de oppervlakte der planeten, haar loopbanen, haar wachters, de zon, de maan en de kometen waren beurtelings voorwerpen van zijn onderzoek. Hij was daarenboven een schrander wiskunstenaar en heeft ook op het gebied der natuurkunde veel belangrijks geleverd. Sommige van zijn geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in verschillende talen overgezet. In 1868 werd hij lid van de koninklijke commissie tot onderzoek van een standaard voor maten en gewichten en was van 1871 tot 1873 voorzitter van de Royal Society te Londen. In 1872 werd hij in den adelstand verheven en in 1881 bedankte hij als directeur der sterrenwacht te Greenwich. Hij overleed den 4den Januari 1892 te Londen. Hij schreef o.a.: „Six lectures on astronomy, delivered at Ipswich Museum" (4de druk 1858), „Tracts on physical astronomy" (4de druk 1858), „Algebraical and numerical theory of optics" (1866), „On sound and atmospheric vibrations" (2de druk 1871), „Treatise on magnetism" (1870). In de „Encyclopaedia Metropolitana" schreef hij over „Trigonometry", „The figure of the Earth" en „Tider and Hover".

Zijn autobiografie is door zijn zoon *Wilfrid Airy* uitgegeven in 1896.

Aïsja, de jongste gemalin (sedert 624) van *Mohammed* en dochter van *Aboebekr.* Zij wist de liefde van den Profeet in hooge mate te verwerven, genoot in haar huis een onbeperkte vrijheid en vergezelde haar man op zijn zwerftochten. Na zijn dood behield zij wegens haar bekendheid met *Mohammed's* leer een belangrijken invloed en verkreeg zelfs den titel van profetes. Het was haar werk, dat *Ali,* de schoonzoon van *Mohammed,* van de heerschappij uitgesloten en haar vader als opvolger van den Profeet erkend werd. De oorzaak van haar afkeer van *Ali* was gelegen in een gebeurtenis, die noodlottig had kunnen afloopen. *Aïsja* verwijderde zich eens gedurende den nacht uit het gevolg van den Profeet en keerde den volgenden ochtend met *Sifwan Ben Moattoel Eslemi* terug. Zij zeide, dat zij, om water te zoeken voor de voorgeschreven reiniging, haar draagstoel verlaten en daarbij een kostbaar halssieraad verloren had. Bij haar nasporingen had zij den draagstoel en de geheele karavaan gemist en was van vermoeienis ingeslapen bij den weg, waar de zoo even genoemde *Sifwan* haar gevonden had. Weinigen sloegen geloof aan het verhaal, en *Mohammed* riep de „vier zuilen van zijn raad" bijeen, namelijk *Aboebekr, Omar, Osman* en *Ali,* om hun gevoelen over de schuld of onschuld van *Aïsja* te hooren. De drie eersten spraken haar vrij, maar *Ali* gaf op een dubbelzinnige wijze te kennen, dat *Mohammed* zich van haar moest laten scheiden. De Profeet nam genoegen met de uitspraak der meerderheid en bevestigde de onschuld van *Aïsja* in een afzonderlijk hoofdstuk van den Koran. Die gebeurtenis deed hem intusschen de volgende bepalingen vaststellen: Wie zich aan echtbreuk schuldig maakt, wordt gesteenigd; tot wettig bewijs voor echtbreuk zijn vier ooggetuigen noodig; wie iemand van echtbreuk beschuldigt zonder het bewijs te kunnen leveren, wordt met 80 stokslagen gestraft; de vrouwen moeten een sluier dragen, en, waar water ontbreekt, mogen zij ter reiniging zand gebruiken.

Toen *Aïsja* zich na den dood van *Osman* tegen

Digitized by Google

de verheffing van *Ali* tot khalif hardnekkig bleef verzetten, werd zij gevangen genomen en naar Medina gebracht. Ook gedurende haar gevangenschap bleef men haar den meesten eerbied betoonen. Zij stierf in het jaar 58 der Hedsjra en werd naast *Mohammed* begraven.

Aisne, een rivier in Frankrijk, ontspringt in het departement Meuse op het Argonnenwoud, ter hoogte van 311 m. Zij stroomt door de departementen Marne, Ardennes, Aisne en Oise en valt boven Compiègne, na een loop van 280 km., van welke 55 km. vlotbaar en 160 km. bevaarbaar zijn, in de rivier de Oise.

Aisne, een departement van Frankrijk, grenst ten noorden aan het departement Nord, ten noord-oosten aan België, ten oosten aan de departementen Ardennes en Marne, ten zuiden aan het departement Seine et Marne en ten westen aan de departementen Oise en Somme. Het beslaat een oppervlakte van 7427 v.km. en had in 1911 een bevolking van 530 226 zielen, d.i. 4269 minder dan in 1906. Behalve een kalk- en leemachtig heuvelland in het zuidelijk gedeelte, dat zich tot 200 m. boven het niveau der zee verheft, treft men in het noorden vruchtbare, door rivieren en kanalen goed besproeide vlakten aan. Er zijn uitgestrekte bosschen met veel wild, meren met een overvloed van watervogels, marmergroeven en veenderijen. Meer dan de helft der oppervlakte van het departement wordt voor den graanbouw gebruikt; ook worden er vlas, hennep en suikerbieten geteeld. De veeteelt is eveneens van belang. De fabrieksnijverheid bepaalt zich hoofdzakelijk tot weverijen, glasblazerijen, pottebakkerijen, olieslagerijen en suikerraffinaderijen. De handel wordt door water- en spoorwegen bevorderd. Het telt 5 arrondissementen: St. Quentin, Vervins, Laon, Soissons en Chateau-Thierry. De hoofdstad is Laon.

Aistulf of *Astolf*, koning der Longobarden, regeerde van 749 tot 756. Begeerig om zijn heerschappij uit te breiden over geheel Italië, veroverde hij weldra Ravenna. Paus *Stephanus II*, voor de veiligheid van Rome beducht, riep *Pepijn*, koning der Franken, te hulp. Deze verscheen in 754 en belegerde den vorst der Longobarden in Pavia. Hij brak het beleg op, toen hij van *Aistulf* voldoende beloften met betrekking tot den pauselijken Stoel ontvangen had. Toch trok de Longobard in 755 met zijn soldaten naar Rome, maar zag zich, door *Pepijn* aangetast, gedwongen afstand te doen van al zijn veroveringen. De paus verkreeg de heerschappij over de gewesten, die aan de Longobarden werden ontrukt en voorheen onder het bestuur der Grieksche exarchen hadden gestaan. Hierdoor werd de grond gelegd van de wereldlijke macht van den paus *(donatio Pipini,* schenking van *Pepijn)*. Hij moest echter de oppermacht der Franken erkennen. *Aistulf* overleed in het volgende jaar door een val van zijn paard.

Aiton, *William*, in 1731 bij Hamilton in Schotland geboren, genoot het onderwijs van *Philipp Miller*, die het opzicht had over den botanischen tuin te Chelsea. Hij zelf werd hortulanus van den plantentuin te Kew, die onder zijn 30-jarig bestuur een algemeene vermaardheid heeft verkregen. De „Hortus Kewensis" (London 1789, 3 dln.), een hoogst belangrijk werk, door hem uitgegeven, bevat de beschrijving van 5600 planten, waaronder zich 14 nieuwe geslachten en bijna 500 nieuwe soorten bevinden. Hij overleed den 1sten Februari 1793 te Kew.

Zijn zoon, *William Townsen Aiton*, geboren in 1766, volgde hem in zijn betrekking op en bezorgde een tweede uitgave van de „Hortus Kewensis" (1810-1813, 5 dln.). Deze overleed den 9den October 1846.

Aitzema, *Hessel van*, behoorde in het jaar 1584 onder de gezanten, belast met de taak om de oppermacht over de Nederlanden aan een vreemde mogendheid, eerst aan den koning van Frankrijk en vervolgens aan de koningin van Engeland, aan te bieden. Hij wist laatstgenoemde, die evenals Frankrijk's vorst het aanbod van de hand wees, tot het verleenen van meer bijstand te bewegen. Later was hij een van de aanzienlijkste Friezen, die het waagden, op eigen gezag de opperheerschappij des lands nogmaals aan *Elizabeth* van Engeland aan te bieden. Die Friezen werden echter niet door de Staten als gezanten erkend, en zij beijverden zich, ter bereiking van hun bedoelingen, om *Leicester* tot een tocht naar Friesland over te halen. Deze was hiertoe bereid, maar de gemachtigden der Staten van Friesland kwamen daartegen in verzet. *Hessel van Aitzema*, president van het Hof van Friesland, werd in zijn huis als gevangene bewaakt en van zijn ambt ontzet. Later echter schijnt hij hersteld te wezen in zijn waardigheden, daar wij vermeld vinden, dat hij op een reis naar de Statenvergadering te Breda overleden en aldaar begraven is.

Aitzema, Foppe of *Foppius van*, die zich reeds vroeg door schitterende gaven onderscheidde en aan drie hoogescholen het hoogleeraarsambt in de rechten bekleedde, werd in den aanvang der 17de eeuw eerste resident van den Staat der Vereenigde Nederlanden te Hamburg. Van hier werd hij in 1630 naar *Wallenstein* gezonden, om een verdrag te sluiten, waardoor beider onzijdigheid gewaarborgd werd. Later trok hij naar het hof van Denemarken, om den koning tot afschaffing van den tol op de Elbe te bewegen, en vervolgens naar den keizer te Weenen (1636), om een tractaat van neutraliteit te sluiten en ten behoeve van prins *Frederik Hendrik* pogingen aan te wenden, om het graafschap Meurs als leengoed te verkrijgen. Aanvankelijk scheen hij in beide aangelegenheden te zullen slagen, maar Spanje en Frankrijk werkten de plannen tegen en hij verkreeg niets dan voor zich zelf een titel. Door zijn tegenstanders belasterd, werd hij in het volgende jaar door de Staten ontboden, maar onschuldig bevonden en met een nieuwe zending belast. Toen echter bleek, dat *Aitzema* met anderen het eiland Ameland van den keizer in leen ontvangen had, beschouwden velen hem als een verrader, die zich had laten omkoopen. *Aitzema*, bijna nergens veilig en in zijn vaderland het allerminst, nam de wijk naar Praag en vervolgens naar Weenen, waar hij weldra overleed.

Aitzema, Lieuwe van, een Nederlandsch geschiedschrijver, geboren den 19den November 1600 te Dokkum, waar zijn vader, *Meinardus van*

Digitized by Google

Aitzema, burgemeester was. *Lieuwe* was nauwelijks 16 jaren oud, toen zijn „Poëmata juvenilia" in het licht verschenen. In 1645 werd hij door den invloed van zijn oom, *Foppe van Aitzema,* resident der Hanzesteden te 's-Gravenhage. Ambtshalve reisde hij bij herhaling naar Engeland. Een goeden naam heeft hij verworven door zijn uitgebreid werk: „Saaken van staat en oorlogh in en omtrent de Vereenigde Nederlanden", hetwelk met den „Vredenhandel" en „Herstelde Leeuw" 16 deelen in kwarto vormt. Het loopt over de jaren 1621 tot en met 1661, een tijdperk, waarin de schrijver zich bijna onafgebroken te 's-Gravenhage bevond. Hier kon hij de verschillende gebeurtenissen volgen en inzage nemen van belangrijke stukken, terwijl de archieven voor hem open stonden. Van deze omstandigheden heeft hij gebruik gemaakt om staatsgeheimen voor geld te verkoopen, hetgeen hij trouwens zelf erkent.

Behalve genoemde werken schreef hij zijn „Strijdende Leeuw". Hij overleed te 's-Gravenhage den 23sten Februari 1669. Zijn groot geschiedwerk is door *Lambert Sylvius* tot het jaar 1679 en door een onbekende tot het jaar 1687 voortgezet.

Aïwalik, in het Grieksch *Kydoniae* of *Kidonia,* is de naam van een zeestad in het Turksche vilajet Khodawendikjar, in het noordwesten van Klein-Azië, 40 km. ten zuidwesten van de stad Adramytti. De haven heeft een diepte van 16—30 m., doch de ingang is verzand en slechts 1—1½ m. diep. Zij was tot 1821 een geheel Grieksche stad met meer dan 34 000 inwoners, maar omdat deze deel namen aan den Grieksehen opstand, werd zij door de Turken te vuur en te zwaard verwoest. De bevolking daalde tot 18 000 zielen, maar is thans weder tot 21 000 geklommen. Deze zijn nagenoeg allen Grieken en houden zich hoofdzakelijk bezig met den landbouw, inzonderheid met het kweeken van olijven, voorts met scheepsbouw, scheepvaart en handel. Men heeft er een gymnasium, eenige lagere scholen en een hospitaal. Tegenover de stad ligt de groep der *Moskonisia-eilanden,* in de dagen der Oudheid de *Honderd Eilanden* geheeten. Hun aantal is tusschen de twintig en veertig, en het voornaamste van deze, Moskonisos met de stad Moskonisia, is door een brug met Aïwalik verbonden.

Aïwasowski, *Gawril Konstantinowitsj,* een Russisch beoefenaar der Oostersche talen. Hij werd geboren den 22sten Mei 1812 te Feodosia, op het schiereiland de Krim, als de telg van een Armenischen stam. Hij studeerde in het klooster der Mechitaristen op St. Lazzaro te Venetië en was aldaar werkzaam als leeraar in de Oostersche talen, in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid. In 1848 werd hij directeur van het onderwijs aan het Armenische college te Parijs en stichtte daar vervolgens het nieuwe Armenische college van Grenelle. Hij was lid van het Oostersch Genootschap te Moskou en overleed in 1879 te Tiflis. Zijn belangrijkste werken zijn: „Schets der geschiedenis van Rusland" (1136) en een „Geschiedenis van het Turksche Rijk" (1841, 2 dln.), beide geschreven in het Armenisch. Ook was hij medewerker aan het groot Armenisch woordenboek van *Aucher* en redigeerde het Armenisch tijdschrift: „Pozmaweb" (Polyhistor) en de Armenisch-Fransche revue „La colombe du Massis" (1855).

Aix, een eiland in den Atlantischen Oceaan nabij de kust van Frankrijk, heeft een oppervlakte van 129 H.A. en ruim 300 inwoners, voornamelijk visschers. Het verheft zich tusschen den mond der Charente en het eiland Oléron en behoort tot het departement Charente-Inférieure. Men heeft er een vuurtoren en een fort, dat de 20 km. ten zuidoosten daarvan gelegen havenplaats Rochefort beschermen moet. Vóór 1707 was het eiland door een strook land met den vasten wal verbonden. Hier kwam *Napoleon I* in 1815 aan boord van het Engelsche oorlogsschip „Bellerophon".

Aix, een stad in het Fransche departement Bouches du Rhône, ligt aan den oever van de Arc in een vruchtbare vlakte, door heuvels omzoomd. Het is een ouderwetsche, maar fraaie stad, de zetel van den aartsbisschop van Arles en Embrun en station van de spoorwegen Lyon-Grenoble-Marseille en Aix-Bognac. Men vindt er een godgeleerde, rechtsgeleerde en wijsgeerige faculteit, een academie van wetenschappen, een lyceum en andere belangrijke scholen, een bibliotheek met 120 000 deelen en 1200 handschriften en twee museums. Tot de mooie gebouwen der stad behooren de hoofdkerk met een antiek baptisterium, het paleis van justitie, het stadhuis en de schouwburg. Er woonden in 1911 29 836 menschen. Aix is het middelpunt der olijfolie-industrie, verder zijn er katoendrukkerijen, hoeden- en meelfabrieken. Er wordt handel gedreven in olie, wijn, koren meel enz. De warme bronnen van Aix zijn algemeen bekend. Wegens deze werd de stad onder den naam van „Aquae Sextiae" door den pro-consul *Cn. Sextius Calvinus* gesticht (123 n. Chr.). Op de vlakte tusschen Aix en Arles ligt het slagveld, waar *Marius* een overwinning behaalde op de Teutonen (102 v. Chr.).

Aix (Aix-les-Bains, het Romeinsche *Aquae Gratianae* of *Aquae Domitianae),* een stad in het Fransche departement Savoye, 12 km. ten noorden van Chambéry aan de spoorwegen Macon-Chambéry en Aix-Annecy-Annemasse (Genève), ligt in een breed dal, 32 m. boven het meer van Bourget. De warme zwavelbronnen, die er voorkomen, waren reeds aan de Romeinen bekend. De omstreken van dit stadje, dat ongeveer 8200 inwoners telt, zijn merkwaardig wegens de stalactietenholen van den berg Mouxi en wegens talrijke bouwvallen uit de dagen der Romeinsche heerschappij. Jaarlijks verschijnen er ongeveer 12 000 badgasten.

Ajaccio, de hoofdstad van het Fransche departement, het eiland Corsica, ligt op de westkust, in een vruchtbare vlakte, aan de noordzijde van de door bergen omgeven golf van Ajaccio. De stad is een vesting van den 2den rang, station van den spoorweg Bastia—Ajaccio en telt (1911) 19 227 inwoners, die in scheepsbouw, vischvangst, koraalvisscherij en handel hun bestaan vinden. Zij is de geboorteplaats van *Napoleon I,* wiens marmeren standbeeld er verrijst op een voetstuk van graniet. Het huis der familie *Bonaparte (Casa Bonaparte)* is thans

Digitized by Google

nationaal eigendom. De plaats bezit een aanzienlijk regeeringsgebouw, een schouwburg, een polytechnische school, het collège *Fesch* met een verzameling schilderijen en gipsafgietsels, een bibliotheek en een museum voor natuurlijke historie. Op de Place Diamant prijkt het monument der familie *Bonaparte*, in 1865 onthuld, namelijk de keizer te paard, omringd door zijn vier broeders. Daarenboven heeft men er verschillende stichtingen en gebouwen, als even zoo vele herinneringen aan de familie *Pozzo di Borgo*. Tengevolge van haar bekoorlijke ligging en zacht klimaat is deze stad een uitstekend winterverblijf voor borstlijders. Zij is door stoombootlijnen met Nizza, Marseille en Bastia verbonden.

Ajalbert, *Jean*, een Fransch advocaat en schrijver, in 1863 te Levallois-Perret bij Parijs geboren. Hij streed vooral tegen de afschaffing van het privilege der advocatuur, tengevolge waarvan hij in 1893 tijdelijk van het Parijsche advocatengilde werd uitgesloten. Hij schreef: „Sur le vif" (1886), eenige realistische gedichten, aan het volksleven ontleend, waarop zijn naturalistische roman „Le P'tit" (1888) volgde. Gedurende eenigen tijd vertoefde hij in Duitschland, waarna hij „Notes sur Berlin" in het licht gaf. Hij was een ijverig voorstander der rivisie van het Dreyfusproces en verzamelde in zijn boeken „Sous le sabre" (1898) en „Les deux justices" (1899) de artikelen, welke hij daarvoor had geschreven. Zijn hoofdwerk is de tooneelroman „La Tournée" (1901). Met veel succes bewerkte hij Goncourts „Fille Elisa" (1891) voor het Théâtre Libre.

Ajalon is de naam van een voormalige stad in Palestina, thans het dorp Jalo, ongeveer 22 km. ten westen van Jeruzalem. Het dorp ligt op een hoogte en men heeft vandaar een prachtig uitzicht op de noordwaarts zich uitstrekkende, grazige vlakte van Ajalon (thans Merdsj bin Omer), waarvan gesproken wordt in het tiende hoofdstuk van het boek van Josua.

Ajanggebergte, ook *Janggebergte* genoemd, is een lang bergstelsel in de residentie Besoeki op Java, dat zich in Z.W.-N.O. richting uitstrekt en uit twee evenwijdige ketenen bestaat. In de noordelijkste der beide ketenen, ook wel *Argapoeragebergte* genoemd, verheft zich als hoogste top de *Argapoera* (3086 m.). In de nabijheid ligt de Goenoeng Goetji, die slechts 15 m. lager is; verder oostelijk verheffen zich de toppen Goenoeng Pingkang en Goenoeng Ringging. Zoowel op den Argapoera, als op den Goetji worden ruïnes aangetroffen, de hoogst gelegene van geheel Java. Op tal van plaatsen wijzen solfataren en andere verschijnselen op voormalig vulkanisme. Eerst in 1844 werd het Janggebergte door Europeanen bezocht en beklommen *Junghuhn* en de controleur *Bosch* den Argapoera; in 1845 werd het nogmaals bezocht door *Bosch* en *Zollinger*. Zijn geologische bouw werd eerst beter bekend door de geologische kaart van Java van *Verbeek* en *Fennema*.

Aja Sofia of *Hagia Sophia*. Zie *Sophiakerk*.

Ajax. Zie *Aiax*.

Ajeg-Ajeg is een gebergte op Java op de grens van Pasoeroean en Probolingo, tusschen de vulkanen Tengger en Semeroe gelegen. Het is een samengestelde vulkaan, het eerst beschreven door *Fennema* (1885). Deze heeft de gedaante van een afgeknotten kegel; op den ringwal, die gedeeltelijk ontbreekt en waarbinnen 4 jongere eruptiekegels oprijzen, verheffen zich de toppen Ajeg-Ajeg (2814 m.), Koetoegan (2832 m.), Koekoesan (2800 m.) en Djambangan (3020m.). Op de N.-O. helling van het gebergte liggen een drietal meren, alle drie boven de 2000 m.

Ajer beteekent in het Maleisch „water" of „rivier" en wordt dikwijls voor de namen van rivieren of plaatsen, nabij rivieren gelegen, geplaatst. Zoo is bijv. *Ajer-Angat* de naam eener plaats in de VII Kota's op Sumatra, in wier nabijheid warme bronnen voorkomen. — *Ajer-Bangis* is de naam eener afdeeling van de Padangsche Benedenlanden op Sumatra met gelijknamige hoofdplaats, aan de baai en de rivier *Ajer-Bangis*, uitvoerhaven van koffie. — *Ajer-Mantjoer* is een bergstroom op Sumatra, welks water in de Kloof der Aneh een 25 m. hoogen waterval vormt en zich daarna in de Aneh stort. — *Ajer-Poethi* is een zijrivier der Aneh, waarlangs een gedeelte der spoorlijn naar de Ombilinvelden is gelegd.

Ajouthja (*Ajvethaja, Joethia,* „de onoverwinlijke", ook *Krung-Kao,* „oude hoofdstad"), is een plaats in Siam, gelegen op een eiland in de Menam, op ongeveer 14° N.Br. De oude stad, eertijds de hoofdplaats van Siam en rijk aan tempels en reusachtige koperen, zilveren en gouden Boeddhabeelden, werd in 1766 verwoest. De nieuwe stad telt 50 000 inwoners en bezit 600 kloosters, waarvan 560 in gebruik zijn.

Ajuga reptans, (*zenegroen, ingroen,* fam. *Labiaten*) is een bij ons zeer algemeen op allerlei vochtige grazige plaatsen voorkomend overblijvend kruid, met bobladerde uitloopers en aarvormig saamgedrongen schijnkransen van blauwe, soms paarsroode of witte bloemen. Deze hebben een zeer korte bovenlip, maar zijn min of meer gedekt door de hooger staande bloemen met schutblad. De bloemen worden door hommels of bijen bezocht, waarbij zoowel zelfbestuiving, als kruisbestuiving voorkomt. Ook heeft er vaak inbraak plaats door hommels, die zonder bestuiving den nectar weghalen uit de opengebeten bloemkroonbuis.

Ajuin. Zie *Allium*.

Akaba, is de naam van een golf, die den N.O. arm vormt van de Roode Zee. Zij wordt door het schiereiland Sinaï gescheiden van de golf van Suez.

Akaba, een kleine havenplaats op het Sinaïschiereiland, ligt aan het einde der Golf van Akaba, ter plaatse waar de Wadi el Arabah eindigt. Het is een vereenigingspunt van pelgrims en karavanen uit Egypte en Syrië. Voor eenige jaren vormde Akaba een twistappel tusschen Engeland en Turkije. Toen het n.l. in Januari 1906 door Egyptische troepen bezet zou worden, vonden deze er reeds een Turksch garnizoen. Het geschil werd beslecht door een Turksch-Egyptische grenscommissie, wier voorstellen door het verdrag van den 1sten October 1906 tusschen Turkije en Egypte bekrachtigd werden. Volgens deze overeenkomst behoort Akaba aan Turkije, het er tegenover gelegen Thana aan Egypte, terwijl de grens tusschen beide landen verder in N.W.-rich-

Digitized by Google

ting naar de kust der Middellandsche Zee tusschen Arisch (Egyptisch) en Rafah (Turksch) loopt.

Akarnanië is het westelijkste gedeelte van het oude Hellas, in het oosten door de rivier Achelous van Aetolië, in het noorden door de Ambracische golf van Epirus gescheiden en ten westen en zuiden door de Jonische zee bespoeld. Zijn oudste bewoners droegen den naam van Taphiërs, Teleboërs, Lelegers en Kureten. Volgens de sage ontleent het zijn naam aan *Akarnan,* den zoon van *Alcmaeon* uit Argos, die ten tijde van den Trojaanschen oorlog een volksplanting op deze kust vestigde.

De Akarnaniërs hadden een gemeenschappelijk gerechtshof te Olpae. In den Peloponnesischen oorlog kozen zij meerendeels de zijde der Atheners. Later streden zij met *Philippus III* van Macedonië tegen Rome en leden met hem de nederlaag bij Cynocephalae (197 v. Chr.). Na de verwoesting van Korinthe deelden zij in het lot van geheel Griekenland.

Tegenwoordig is Akarnanië het noordelijk gedeelte van het koninkrijk Griekenland. Het vormt met Aetolië een monarchie, welke op 7489 v.km. 170 565 inwoners telt en Missolonghi tot hoofdstad heeft. In het noorden verheffen zich woeste uitloopers van den Pindus, door welke de Aspropotamos (Acheloös) zich in een enge kloof een weg heeft gebaand. In de meer zuidwestelijke vlakte liggen de meren van Ambrikia en Oseros. Nog verder zuidwestwaarts verrijst de Akarnanische Olympus met dichte wouden, zeewaarts uitloopende in kaap Aktium. Het geheele gewest is schraal bevolkt.

Akathistos, een Grieksch woord, dat *niet zittend* beteekent (bij de Slaven *Akafist*), is in de Grieksche kerk de naam van bepaalde lofzangen en gebeden, gericht tot *Christus,* de maagd *Maria* en de Heiligen, welke lofzangen en gebeden staande (vandaar de naam) worden aangeheven. Oorspronkelijk werd daarmede een liturgie bedoeld op de maagd *Maria,* die des Zaterdags vóór Judica (2de Zondag voor Paschen) begonnen en gedurende den geheelen nacht staande gezongen werd. Volgens de legenden is met het zingen van den akathistos een aanvang gemaakt in 626, toen Konstantinopel verlost werd van de Perzen en Avaren.

Akbar, *de Groote,* was van 1556 tot 1605 keizer van het rijk der Mongolen in Hindostan. Hij is de meest beroemde vorst uit het huis der Groot-Mogols en werd den 14den October 1542 te Amarkote in Sindh geboren. Als opvolger van zijn vader *Hoemayoen,* den stichter des rijks, kwam hij wegens zijn 13-jarigen leeftijd eerst onder de voogdij van zijn vizier *Beiram.* Toen hij zelf de teugels van het bewind in handen kreeg, breidde hij zijn gebied aanmerkelijk uit over het noorden van Hindostan en over Kasjmir. Daarna verbeterde hij het binnenlandsch bestuur en was evenzeer het schrikbeeld zijner ambtenaren als de afgod des volks. Onder zijn langdurige regeering kwam het rijk tot een welvaart, die het vroeger of later nooit heeft gekend. Hij bevorderde landbouw en handel en was een vriend van kunsten en wetenschappen. Agra werd, als residentie, onder zijn bestuur de schoonste stad van Indië en ontving den naam van Akbarabad. Hier overleed hij in het jaar 1605 en in het naburige dorp Sikandra verrees een prachtig praalgraf te zijner eer. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Selim.*

Aké is de naam van uitgestrekte bouwvallen in Yucatan. Zij liggen tusschen Merida en Izamal. Men vindt er 15—20 puinhoopen van verschillende grootte, die groepsgewijs om de voornaamste ruïne gelegen zijn. Deze plek, welke in December 1881 door *Désiré Charnay* nauwkeurig onderzocht werd, heeft ongetwijfeld vroeger een aanzienlijke bevolking gekend. *Charnay* is van oordeel, dat Aké ongeveer een eeuw ouder is dan Uxmal en tot de oudste bouwwerken der Tolteken behoort.

Akebia (fam. *Ranunculaceeën*), Japansche slingerplanten, bijzonder geschikt voor de bekleeding van pilaren en zuilen. De meest gekweekte is *Akebia quinata.* De vermeerdering geschiedt door afleggen, stekken van kruidachtig hout onder glas en zaden. Deze laatste moeten onder glas gezaaid worden en de jonge planten, na eens verplant te zijn, in een kouden bak op den vrijen grond worden overgebracht.

Akeldama (Arameesch Grieksch = *bloedakker*), bij Luther *Hakeldama,* is de naam van een akker bij Jeruzalem, waar vreemde Joden, die aldaar sterven, begraven werden. De naam zou ontstaan zijn door het „bloedgeld", het loon van 30 zilverlingen voor het verraden bloed van *Jezus,* die *Judas Ischarioth* den priesters voor de voeten geworpen en waarvoor de laatste een akker als begraafplaats aangekocht zouden hebben. Nog tegenwoordig wordt ten Z. van het Hinnomdal bij Jeruzalem een stuk grond aangewezen, dat de bloedakker zou geweest zijn.

Akelei. Zie *Aquilegia.*

Aken (Aachen, Aix la Chapelle, Civitas aquensis, Aquisgranum), de oude, merkwaardige stad, waar de Duitsche keizers werden gekroond, is de hoofdstad van een district der Rijnprovincie. Dat district telt op 4155 v. km. 690 777 inwoners (1910).

Aken ligt op 50°46½′ N.Br. en 6°4′39″ O. L. v. Gr., ter hoogte van 174 m. op de zuidelijke helling van den Louisberg (202 m.), in een vruchtbaar, ketelvormig dal, dat door drie, naar de Wurm stroomende beken besproeid wordt. De stad is het kruispunt van verschillende spoorwegen, o.a. van die naar Maastricht, Herzogenrath, Neuss, Keulen en Luik. Zij bestaat uit een oude binnen- en een nieuwe buitenstad, benevens de voorsteden; heeft breede straten en fraaie huizen, terwijl de muren, wallen en poorten op twee na verdwenen zijn. In 1906 werd haar oppervlakte en bevolkingscijfer een weinig vergroot door inlijving van de buurt Forst. Het voornaamste plein is de Groote Markt met het bronzen standbeeld van *Karel den Groote.* Onder de merkwaardige gebouwen komt vooral de oude, eerwaardige Münster — de voornaamste van haar 32 kerken — in aanmerking, waar het stoffelijk overschot van laatstgenoemden keizer in 814 werd ter aarde besteld. Met het bouwen van die kerk werd in 796 een aanvang gemaakt, maar zij is later gedurig vergroot en veranderd. Het belangrijkste is daarin de Keizerskapel (*Capella in pa-*

Digitized by Google

latio), omstreeks het jaar 796 door *Odo van Metz* in Byzantijnschen stijl gebouwd en in 805 door paus *Leo III* ingewijd; zij heeft een middellijn van 16 m., is 31 m. hoog, bezit een achtkanten koepel en is door een dubbele gaanderij omgeven. Voorts heeft men in den Münster de Pfalzkapel, die door acht zuilen gedragen wordt. Het koor, in spitsboogstijl opgetrokken, is in 1353—1414 gebouwd. Bij zijn ingang, waar te voren het altaar zich verhief, waar van *Lodewijk den Vrome* (813) tot *Ferdinand I* zeven-en-dertig Duitsche koningen en veertien koninginnen zijn gezalfd, is den 18den November 1873 een nieuw altaar ingewijd, en de mozaïekbeelden van het koepelgewelf zijn in 1881 hersteld. Andere fraaie kerken zijn de St. Pauls- en de Mariakerk en de in de laatste jaren gebouwde Jezus- en St. Elizabethskerk. Ook is er een schoone Protestantsche kerk en een in Moorschen stijl gestichte synagoge. Verder is het stadhuis hoogst belangrijk, in welks groote zaal (44 m. lang en 19 m. breed) 35 Duitsche keizers en 11 keizerinnen zijn gekroond. Het is in 1353 in spitsboogstijl opgetrokken op de bouwvallen van het keizerlijk paleis, in 778 door *Karel den Groote* gesticht, en de wanden der groote zaal zijn bedekt met fresco's, tafereelen uit het leven van *Karel den Groote* voorstellende. Tot de gebouwen van den nieuweren tijd behooren het Kurhaus met een concertzaal, de Elisenbrunnen, en de prachtige technische hoogeschool, in 1870 voltooid. Van jonger dagteekening zijn het groote centraalstation in Middeleeuwschen stijl, het Reiff-museum en verschillende schoolgebouwen, zooals het Hüttemännische instituut en het Keizer-Karel-gymnasium. Ook bezit de stad een aantal monumentale fonteinen en een standbeeld van keizer *Frederik*, terwijl in het Stadtwald een Bismarcktoren werd opgericht en in den Stadtgarten (1910) een standbeeld van den geschiedschrijver *A. v. Reumont*.

De voornaamste onderwijsinstellingen zijn: de technische hoogeschool voor Rijnland en Westfalen, in 1870 geopend, twee gymnasia, eenige middelbare scholen voor jongens en voor meisjes en onderscheiden vakscholen. Verder vindt men er een doofstommeninstituut en talrijke musea voor kunst en een voor natuurlijke historie. Tot de instellingen van weldadigheid behooren: het Mariahilfhospitaal, het Vincentiushospitaal, meer dan één krankzinnigengesticht, een armen- en weeshuis der Barmhartige Zusters, een opvoedingsgesticht voor arme weezen en een voor arme knapen enz. Een waterleiding brengt er water uit een gebergte, een half uur gaans van de stad verwijderd. In de laatste jaren is de nijverheid er aanmerkelijk toegenomen door de ontginning der naburige steenkolenlagen. In Aken zijn ongeveer 110 lakenfabrieken met meer dan 9000 werklieden; verder 45 ijzergieterijen en machinefabrieken, 15 sigarenfabrieken, 29 naaldenfabrieken met meer dan 4000 arbeiders, machinefabrieken, meubelfabrieken enz.

Aken is de zetel van het districtsbestuur, van verschillende rechtbanken, van een Rijksbank en van een Kamer van Koophandel. Het aantal inwoners bedraagt (1910) 156 143, voor verreweg het grootste deel belijders van den R. Katholieken godsdienst, n.l. 911,11 per 1000 inwoners.

De minerale bronnen van Aken zijn algemeen beroemd. Zij ontspringen in het „overgangsgebergte" (grauwackelei en kalksteen) nabij de stad. De belangrijkste is de Keizersbron (55° C.). De bestanddeelen van de baden te Aken zijn vooral chloornatrium (keukenzout), zwavelzuurnatrium, zwavelzuurkalium, koolzuurnatrium en vrij koolzuur. Wegens een aanzienlijk zwavelgehalte is het bronwater niet aangenaam om te drinken. Het werkt gunstig op de klieren, slijmvliezen, ademhalings- en spijsverteringsorganen enz. Tevens vindt men er een aantal koude baden. De voornaamste vergaderplaats der badgasten — en deze verschijnen er jaarlijks ten getale van ongeveer 20 000 — is de grootsche zuilengang der Elisenbrunnen met de daarbij gelegen parken, alsmede het badhotel met zijn prachtige „Kursaal".

De omstreken der stad zijn mooi. De bekoorlijke wandelpaden worden er zorgvuldig onderhouden. Voorts kan men er uitstapjes doen naar den Louisberg, naar den Salvatorberg, naar den Frankenburg enz. De stad zelf behoort tot de oudste van Duitschland. Haar naam staat met *Aa* en dit met *aqua* in verband en wijst ons op haar bronnen. In de dagen van *Caesar* woonde er de Germaansche stam der Eburonen. De stad, vermoedelijk ten tijde van keizer *Hadrianus* gesticht, was dikwijls de zetel der Frankische koningen, maar zij is vooral haar luister verschuldigd aan *Karel den Groote*. Deze verleende aan haar burgers belangrijke voorrechten. Zij waren in het geheele rijk vrijgesteld van hand- en krijgsdiensten en van belastingen. Daarenboven verkreeg Aken het recht van asyl, zoodat allen er veilig waren, die elders gevaar liepen, in handen der justitie te vallen. In de middeleeuwen telde zij meer dan 100 000 inwoners. De Hervorming vond er grooten bijval. Toen de kroning der Duitsche keizers naar Frankfort verlegd was en een felle brand in 1656 omstreeks 4000 huizen in asch had gelegd, kwam de bloeiende stad meer en meer in verval. Tweemaal is er een belangrijke vrede gesloten; de eerste tusschen Frankrijk en Spanje, den 2den Mei 1668, de tweede bij het einde van den Oostenrijkschen Successie-oorlog, den 18den October 1748. Ook werd er van den 30sten September tot den 21sten November 1818 een congres gehouden, waarop Frankrijk toetrad tot de „Heilige Alliantie".

Aken, *Congres van.* Dit congres, van 30 September tot 21 November 1818 gehouden, diende tot bekrachtiging van het stelsel der *Heilige Alliantie* (zie aldaar). De keizers van Rusland en Oostenrijk en de koning van Pruisen waren er tegenwoordig en tot de gevolmachtigden behoorden er *Metternich, Castlereagh, Wellington, Hardenberg* en *Bernstorf, Von Nesselrode* en *Cappodistrias*, en namens Frankrijk *Richelieu*. Het protocol werd den 15den November geteekend.

Aken, *Vrede van.* De *Eerste* vrede van Aken maakte een einde aan den Devolutie-oorlog, door *Lodewijk XIV* in 1667 gevoerd tegen Spanje, om het bezit van een groot gedeelte der Spaansche Nederlanden. Genoemde vorst zag zijn bedoelingen verijdeld door de Triple-alliantie van Engeland, de Nederlanden en Zweden. Hij deed afstand van zijn aanspraak op de Vlaamsche ge-

Digitized by Google

westen en sloot den Vrede van Aken op den 2den Mei 1668.

De *Tweede* vrede van Aken, gesloten den 18den October 1748, maakte een einde aan den Oostenrijkschen *Successie-oorlog* (zie dit artikel).

Aken, *Hieronymus van.* Zie *Bosch.*

Aken, *Gabriël van,* een Nederlandsch bouwmeester, naar wiens ontwerp in 1558 het Fürstenhof te Wismar gesticht werd.

Aken, *Jan van,* een Nederlandsch teekenaar en etser, van wien, behalve teekeningen, verscheidene etsen bekend zijn, deels paarden, deels landschappen voorstellend. Hij is waarschijnlijk geboren in 1614 en misschien identiek met zekeren *Jan van Aken,* die den 25sten Maart 1661 te Amsterdam werd begraven. Vermoedelijk maakte hij de schilderij in de National Gallery te Londen, voorstellende een naaiende vrouw en gemerkt: Johannes Ab Aack 1655.

Akershus, een ambt in het Noorweegsche stift Christiania, telt op 5321 v.km. ruim 115 000 inwoners en omvat de 3 voogdijen, Aken en Follo, Nedre- en Oedre Romerike. Het bestaat uit een afwisseling van met bosschen bedekte bergen en vruchtbare, goed besproeide dalen. In dit ambt ligt de stad Christiania, maar deze vormt een afzonderlijk gebied.

Akersloot, *Willem Outgersz.,* een Nederlandsch graveur, werkzaam te Haarlem omstreeks 1630. In 1634 woonde hij, blijkens een notarieele acte, te 's-Gravenhage. Verschillende oorspronkelijke prenten, zoowel als prenten naar composities van anderen *(v. d. Venne, Molyn, Jan v. d. Velde, Saenredam* enz.) van zijn hand zijn bekend. Het zijn portretten, tafereelen uit de bijbelsche geschiedenis, allegorieën enz.

Akhissar of *Kroja* is een stad en vesting in het vilajet Skoetari (Europeesch Turkije). Zij ligt 35 km. ten noordoosten van Durazzo en heeft 6000 inwoners. Sedert 1443 was de stad residentie en wapenplaats van *Skanderbeg.*

Akhissar, een stad in het Turksche vilajet Aïdin in Klein-Azië, ten noordoosten van Smyrna. Zij ligt in een vruchtbare, goed besproeide vlakte, aan den spoorweg Manissa-Soma. De inwoners, 6 à 8000 in getal, verbouwen opium. Hier bracht keizer *Valens* in 366 de nederlaag toe aan *Procopius,* en sultan *Moerad* in 1425 aan den vorst van Aïdin.

Akhmym. Zie *Achmim.*

Akiba *ben Joseph,* een geleerde rabbijn en een kweekeling van rabbi *Gamaliël II,* leefde omstreeks 100 n. Chr. Gedurende 40 jaren stond hij aan het hoofd der Israëlietische hoogeschool te Jabne in Palestina en gaf, naar men verhaalt, in dat tijdperk onderricht aan 24 000 leerlingen. Hij zou den ouderdom van 120 jaren bereikt hebben en werd terechtgesteld wegens deelneming aan den opstand, veroorzaakt door *Bar Kochba,* die zich uitgaf voor den Messias. Rabbi *Akiba* was een der eersten, die de mondelinge leer (Misjna) zou hebben te boek gesteld.

Akita, *Hoebota,* is de hoofdstad van de Japansche ken Akita (in de vroegere provincie Ugo), in het N. W. van het eiland Hondo. De stad ligt aan de rivier Ommonogo, een weinig boven de monding, in de bocht Toshimagata. De stad, die belangrijken handel (uitvoer van rijst) en veel nijverheid heeft, telt 30 000 inwoners.

Akjerman of *Akkerman,* Russisch Bjelgorod (Witte Burg), een stad in de Zuid-Russische provincie Bessarabië, ligt aan den rechteroever van den Dnjestrmond, 19 km. van de Zwarte Zee. Zij telt ongeveer 28 500 inwoners. Deze houden zich hoofdzakelijk bezig met den wijn- en tabaksbouw, alsmede met het winnen van zout. Hier bevond zich weleer de kolonie Tyras, die *Achilles* huldigde als den volksheld en later door keizer *Severus* tot een vrijhaven werd verklaard. Wel werd zij gedurende de Volksverhuizing verwoest, maar later door de Genueezen onder den naam van Mon-Castro wederom opgebouwd en tegen de aanvallen der Turken versterkt, totdat sultan *Bajezid* haar in 1484 veroverde. Later werd zij meermalen ingenomen door de Russen o.a. in 1789. Zij werd zeer bekend door het verdrag van Akjerman, den 6den October 1826 tusschen de Porte en Rusland gesloten, waarbij aan Rusland rechten werden toegekend, wier schending aanleiding gaf tot den oorlog van 1828.

Akka, een dwergvolk in Centraal-Afrika, door *Schweinfurt* ontdekt, woont als kolonisten te midden van andere stammen aan de Aroewimi en de Nepoko. De Monboetoe noemen hen *Akka,* de Sandeh *Tiki-Tiki,* de Monfoe *Morioe,* de Mabodes *Afifi,* terwijl zij zich zelf den naam van *Efé* gegeven hebben. Hun lichaamslengte bedraagt 1,30—1,50 m. Zij hebben een roodbruine, rimpelige huid, een in verhouding tot het lichaam groot hoofd, dunnen hals, lang bovenlichaam, vooruitstekende kaken, afloopende schouders, hangbuik, groote voeten, doch fraai gevormde handen. Zij leven van de jacht en gebruiken daarbij alleen boog en pijl, welke laatste vergiftigd wordt. Bij sommige inlandsche hoofden zijn zij als krijgslieden zeer gezocht. Zij wonen in kleine bijenkorfvormige hutten, doch dikwijls doen zij het er ook geheel zonder en leiden een zwervend leven.

Akkerbouw is dat deel van den landbouw, dat zich bezighoudt met de voortbrenging van plantaardige stoffen. Het vereischt kennis van de productieve eigenschappen van atmosfeer, bodem en cultuurplanten. Zie *Landbouw.*

Akkerdistel. Zie *Distel.*

Akkeringa, *Johannes Evert,* een Nederlandsch schilder, geboren in 1864 op het eiland Banka, thans wonende te Heeze bij Eindhoven. Zijn opleiding genoot hij aan de Academies voor Beeldende Kunsten te 's-Gravenhage en Rotterdam. *Akkeringa* is bekend door zijn frissche, zonnige strandjes, duinen en tuinen.

Akkerkamille. Zie *Kamille.*

Akkerkool (akkermoes, zwijnensla). Zie *Lampsana.*

Akkerkruid. Zie *Duivenkervel.*

Akkermaalshout wordt in Gelderland genoemd het zuiver eikenhakhout, zonder bijmenging van andere houtsoorten. De „stoven" hebben een onderlingen afstand van 75—100 cm. Het daarop groeiende hout wordt om de 7—10 jaar gehakt, hetzij in den winter om te dienen voor „tabaksheggen" of voor erwtenrijs, hetzij in het voorjaar om geschild te worden, om de schors te gebruiken voor het looien van leder,

Digitized by Google

waartoe het, na gedroogd te zijn, in den runmolen gemalen wordt. Nadat de loten zoo glad mogelijk van den stoof zijn afgehakt, worden ze uitgesnoeid tot een dikte van ± 2½ cm. en òf in hun geheel geschild door middel van een schilijzer of schildbeen, òf in stukken gezaagd of gehakt, en deze door kloppen met een schorsbijl of -klopper op een stuk hout of steen als onderlaag, van de schors ontdaan. De schors wordt met een eikenteen gebonden en te drogen gezet, en daarna per mud van 65 kg. of per voer van 12 mud verkocht. Het hout wordt, na gedroogd te zijn, als brandhout verkocht als tal- of tel- of bosjeshout; het laatste wordt met 2 banden gebonden. De maat van het hout hangt af van de streek; zoo spreekt men van Deventer en Zutfensch hout.

Na het hakken worden de akkermaalsbosschen gewoonlijk gespit, om den bovengrond los te maken en het blad te doen verteren, tevens om toevallig bijgemengde houtsoorten, bijv. beuk, berk, hondebes enz. te verwijderen, omdat deze en de opbrengst van eikenschors en de kwaliteit ervan verminderen. Tevens wordt het bosch „ingeboet" met „boschstek". In sommige streken wordt het eikenhakhout 1 of 2 jaar vóór het vellen „gerijd". Wegens de lage prijzen van de schors, door concurrentie met andere meer looizuur bevattende producten, en van het hout, door concurrentie van gas, steenkool, cokes, petroleum en electriciteit, is het aanleggen van akkermaalsbosschen financieel niet meer rendabel.

Akkerman. Zie *Akjerman.*

Akkermanskruid. Zie *Hoornbloem.*

Akkermoes (akkerkool, zwijnensla). Zie *Lampsana.*

Akkernoot. Zie *Aardakers.*

Akkeroogentroost. Zie *Hoornbloem.*

Akkerpest. Zie *Paardestaart.*

Akkerscherm. Zie *Ammi majus.*

Akkersla. Zie *Veldsla.*

Akkra, door de inboorlingen *N'Krân* geheeten, is sedert 1850 een Britsche stad aan de Goudkust, omstreeks 100 km. ten westen van den mond der Volta, met 18 000 inwoners, onder welke zich slechts weinige Europeanen bevinden. Zij werd in 1862 door een aardbeving bijna geheel verwoest.

Akkra is de belangrijkste handelsplaats van de Goudkust en was vroeger residentie van den gouverneur van de Engelsche kolonie Cape Coast. In 1875 werd Christiansborg daarvoor gekozen, voor enkele jaren Victoriaborg. Eerstgenoemde stad wordt beheerscht door het fort St. James.

Akkrum, een dorp in de Friesche gemeente Utingeradeel, aan den spoorweg Leeuwarden—Zwolle, telt ongeveer 1800 inwoners. Van de eenmaal hier gelegen stinsen is geen spoor meer overgebleven, evenmin van het voormalige kloosters Aalsum.

Akmiet is een mineraal, dat kristalliseert in monokliene zuilen, die dikwijls door zeer scherpe pyramidevlakken zijn afgesloten. Zijn hardheid is 6 tot 6,5 en zijn soortelijk gewicht 3,5. Zijn kleur is bruinachtig-, grijs-, of groenachtig-zwart. Het heeft een glasglans, en zijn dunne schilfers zijn doorschijnend. Het smelt gemakkelijk voor de blaaspijp en wordt in fijngewreven toestand door zout- en zwavelzuur sterk aangetast.

Akmollinsk is de noordoostelijke provincie van het Russische Centraal-Aziatische gouvernement der Kirgiezensteppe. Zij beslaat een oppervlakte van 565 820 v.km. met (1910) 1 047 300 bewoners, waaronder 350 000 nomadiseerende Kirgiezen. Het noordelijk deel is een lage vlakte, welke aan de Irtysj zandig en rijk aan meren is; het midden wordt beter door rivieren besproeid en is — ofschoon zonder bosschen en voor een groot deel steenachtig — geschikt voor vaste bewoning. Deze streek is rijk aan mineralen, welke voornamelijk uit goud, koper en steenkolen bestaan. In het zuiden strekt zich een waterlooze steppe uit.

Akmollinsk, een stad in bovengenoemde provincie, aan de Isjim, werd in 1862 gesticht en telt ruim 10 000 inwoners. Zij is de vereenigingsplaats der karavanen uit Tasjkend en Boekhara. Ook worden er vele paarden, runderen, schapen, huiden enz. aangevoerd.

Akorie is de naam van een ziekelijke opheffing van het gevoel van verzadiging, waardoor de lijder gedrongen wordt tot het opnemen van overmatige hoeveelheden voedsel, zoodat polyphagie of vraatzucht ontstaat. Zij komt bij menschen inzonderheid voor als een verschijnsel bij hersenziekte, hysterie en zielsziekten. Men kan haar bij dieren te voorschijn roepen door een doorsnijding van het tiende paar hersenzenuwen.

Akoriparels. Zie *Aggriparels.*

Akoustiek. Zie *Geluid.*

Akriet. Zie *Acrose.*

Akrodynie is de naam van een eigenaardige ziekte, die in 1828—1830 te Parijs, en verder gedurende den Mexicaanschen Oorlog en den Krimoorlog onder de Fransche soldaten epidemisch was. Haar verschijnselen waren buikpijn, braking en hevige diarrhee, een eigenaardige uitslag aan handen en voeten en geweldige pijn in de leden. Deze ziekte was waarschijnlijk ontstaan door het gebruik van bedorven meel. In de meeste gevallen volgde volkomen herstel na weinige weken.

Akromegalie is een zelden voorkomende trophische stoornis van de beenderen van handen en voeten, die opvallend groot worden, evenals het gezicht dik en plomp wordt vooral door het grooter worden van neus, lippen en kin. Later worden ook onderbeenen en benedenarmen grooter, ook al weer in hoofdzaak door overmatigen groei der beenderen, al wordt ook soms de huid wat dikker. De ziekte gaat gepaard met moeheid en met vaak hevige pijnen in 't hoofd en in de ledematen. Bij de sectie vond men geregeld een vergrooting van de hypophysis cerebri (zie hersenen), welks zwelling ook tijdens het leven herhaaldelijk door Röntgenstralen kon vastgesteld worden. Op de oogen heeft de akromegalie vooral dezen slechten invloed, dat de buitenste helften der gezichtsvelden er onbruikbaar door worden *(hemianopsie).*

Akron, de hoofdstad van het graafschap Summit in den Noord-Amerikaanschen Staat Ohio, ligt 52 km. ten zuiden van Cleveland, op het hoogste punt van het Ohio-Eriekanaal. Zij telt (1910) 69 067 inwoners en heeft een belangrijke industrie. In de nabijheid worden natuurlijk gas en bitumineuze kolen gevonden.

Digitized by Google

Aksakow, *Sergei Timofejewitsj,* een Russisch schrijver, werd den 1sten October 1791 te Oefa geboren en ontving zijn opleiding aan het gymnasium en vervolgens aan de universiteit te Kasan. In het jaar 1808 begaf hij zich naar Petersburg, waar hij tot 1812 tolk was bij de wetgevende commissie. Daarna hield hij vele jaren zijn verblijf op zijn goederen in het gouvernement Orenburg en vestigde zich in 1826 te Moskou. Eerst laat (1847—1856) gaf hij zeer belangrijke romantische schetsen uit van Russische toestanden, nadat hij zich te voren met de vertaling van dramatische stukken had bezig gehouden. Hij overleed te Moskou den 12den Mei 1859.

Aksakow, Constantijn, zoon van den vorige, heeft ook als schrijver een rechtmatigen roem verworven. Hij werd geboren den 10den April 1817 en studeerde aan de universiteit te Moskou. Hij schreef onderscheidene stukken voor het tooneel en stierf te Zante in December 1860.

Aksakow, Iwan, een broeder van laatstgenoemde, werd den 8sten October 1823 geboren. Hij bezocht in 1857, op last van het Russisch Geografisch Genootschap, de jaarmarkten van Oekraine en heeft daarvan een beschrijving gegeven. Sedert 1861 stond hij aan het hoofd van het Moskovisch dagblad „Denj" (de Dag). Hij was in 1876—1877 een van de hoofdleiders der Panslavistische beweging, welke Servië en Montenegro tegen de Porte ophitste en de vrijwilligers met geld ondersteunde, zich in verbinding stelde met de Oostenrijksche Slaven en eindelijk de Russische Regeering tot een oorlogsverklaring aan de Porte ten gunste der Bulgaren (24 April 1877) wist te bewegen. De noodlottige afloop van den oorlog in Bulgarije en Armenië in den zomer van 1877, de offers, daarvoor door het Russische volk gebracht, en de onzekere uitkomst dier worsteling wegens het verzet van Engeland tegen den vrede van San Stefano, die vermoedelijk oorzaak zou worden van een nieuwen strijd, dit alles deed niet weinig afbreuk aan den invloed van *Aksakow.* Als voorzitter van het Panslavistisch comité te Moskou hield hij in Juli 1878, na het sluiten van het Congres te Berlijn, een hartstochtelijke redevoering tegen die vergadering, waarin hij deze „een schaamtelooze beschimping van Rusland, een kolossale ongerijmdheid, een samenzwering tegen het Russische volk" enz. noemde en er bijvoegde, dat de Russische diplomatie veel gevaarlijker was dan het nihilisme. Het Slavencomité werd daarop den 10den Augustus door de regeering ontbonden en *Aksakow* voor eenige maanden uit Moskou verbannen. De gunst van den grootvorst-troonopvolger had hem behoed voor gestrenger straf. In 1880 echter hervatte hij te Moskou zijn taak en stelde er zich aan het hoofd van het weekblad „Rusj", het orgaan der Panslavistische richting. *Aksakow* overleed den 8sten Februari 1886.

Akschehr (Witte stad), een stad in Klein-Azië en wel in het Turksche vilajet Konia, aan de noordzijde van den Sultan Dagh, is het oude *Philomelium* en telt tegenwoordig 6 à 8000 bewoners. De sultan *Bajezeth* is er in 1403 in gevangenschap gestorven. Ook bezit Akschehr nog vele merkwaardige bouwwerken uit den tijd der Seldsjukken.

Aksoe, een stad in Oost-Turkestan of Klein-Boekharije, ligt op 41° 14,7′ N.Br. en 80—81° O.L. v. Gr., aan den bergstroom van dien naam, welke op den Tiën-Sjan ontspringt en naar de groote stepperivier Tarim vloeit. Zij is door een muur, voorzien van vier poorten, omringd en telt omstreeks 6000 huizen. Zij is het middelpunt van den handel in het westen van China, alwaar de karavanen uit China, Rusland, Oost- en West-Turkestan, Kasjmir, Ladakh en Indië zich vereenigen. De inwoners (15 000) weven katoenen stoffen, bereiden leder en bewerken edelgesteenten en metalen. Verder fokken zij runderen, paarden, kameelen en schapen. In 1867 werd zij door *Jakoeb-Khan* van Kasjgar ingenomen, maar in 1877 weder door China veroverd.

Aktinia-baai is de naam van een in 1878 door *Nordenskjöld* ontdekte baai van het schiereiland Taimyr in Siberië.

Akyab, de hoofdstad van een evenzoo genoemd district, alsmede van de divisie Arakan in Britsch Birma, ligt aan den mond van de Koeladanrivier op 20° 7′ N.Br. en 92° 56′ O.L. v. Gr. Zij heeft een goede haven en een zeer belangrijken uitvoer van rijst, huiden, petroleum, betelnoten enz., is de zetel van onderscheiden Europeesche consuls en telt (1910) 37 938 inwoners. Zij kwam in 1826 onder Britsche heerschappij.

Alaard (*Alaerd*) *van Amsterdam* of *Alardus Amstelredamus,* een humanist, werd geboren in 1491 en beoefende de fraaie letteren te Keulen en daarna te Leuven, waar hij ook het onderwijs in de godgeleerdheid volgde van *Jacobus Latomus* en *Ruard Tapper.* Behalve dezen telde hij onder zijn vrienden de Leuvensche hoogleeraren *Conraad Goclenius* en *Petrus Nonnius, Rudolf Agricola,* wiens werken hij na diens dood uitgaf, en *Erasmus,* die doelende op zijn hardhoorigheid van hem getuigde, dat hij met zijn tong vergoedde, wat aan zijn gehoor ontbrak. Afwisselend vertoefde *Alaard* te Amsterdam, Keulen, Utrecht en Leuven, in welke laatste plaats hij in 1544 overleed en waar hij in de kerk der Franciscanen werd begraven. Geestig is het grafschrift, dat hij op zichzelf maakte: *„Tota tegit tellus, qui tellus tota vocatur (Al d'aarde* dekt hem, die *Al-aard* wordt genoemd). Zijn boekerij vermaakte hij aan het weeshuis te Amsterdam. Hoewel *Alaard* evenals een *Erasmus* een vrije geest was, was hij een vijand van de Hervorming, tegen wier aanhangers, welke hij ook beschuldigde van brandstichting in het klooster St. Maria in de Nes te Amsterdam, verschillende van zijn geschriften zijn gericht. Een portret van hem is te vinden in zijn: Aphthonius, Progymnasmata, Rodolpho Agricola Phrisio interprete, accuratius emendata ac comment. illustr. per Alardum Aemstelredamum (Keulen 1532).

Alabama is een rivier in den staat der Noord-Amerikaansche Unie, die denzelfden naam draagt. Zij ontstaat uit de vereeniging der Coosa en Tallapoosa, die in Georgië ontspringen, stroomt zuidwestwaarts, neemt de Cahawba op en vereenigt zich met de Tombigbee, waarna zij zich onder den naam van Mobile ontlast in de golf van dien naam. Zij is voor kleine schepen

Digitized by Google

bevaarbaar tot Wesumpka, 600 km. van de Mobilebaai. Langs haar oevers werden veel overblijfselen van voorwereldlijke dieren gevonden.

Alabama een van de zuidelijke staten der Unie van Noord-Amerika, grenst ten noorden aan Tenessee, ten oosten aan Georgië en Florida, ten zuiden aan Florida en de golf van Mexico en ten westen aan de Mississippi, en ligt tusschen 30° 10′ en 35° N.Br. en 84° 53′ en 88° 35′ W. L. van Gr. Dit gewest telt op 135 320 v.km. (1910) 2 138 093 inwoners.

Langs de golf van Mexico is het land laag, de kuststreek zelf moerassig en ongezond, dan wordt het heuvelachtig en verder noordwaarts hooger. Het N.O. wordt ingenomen door een tak van het Alleghany-gebergte (tot 450 m.). De rivieren stroomen over het algemeen zuidwaarts; de voornaamste zijn de Mobama en de Tombigboe, welke samen de Mobile vormen. In het noorden stroomt de Termessu in oost-westelijke richting. Het klimaat is over het geheel zacht en aangenaam, maar in het zuiden gedurende de zomermaanden wel eens drukkend, terwijl aan de kusten en langs de lage rivieroevers gevaarlijke koortsen heerschen. De winter is gematigd. De regenval bedraagt jaarlijks 1300 mm. Artesische putten voorzien in het zuiden in het gebrek aan goed drinkwater. In het noordelijk gedeelte, het stroomgebied van de Tenessee, wordt koren verbouwd. De daarop volgende streek is die der mineralen; het steenkolenbekken van Warrior beslaat $^2/_3$ van de oppervlakte van die van Groot-Brittannië; verder ijzererts, goud, zilver, koper enz. Ten zuiden hiervan ligt het katoengebied en langs de kust de woudstreek, voornamelijk met pijnboomen bezet. De mijnbouw levert vooral steenkolen en ijzererts. De industrie omvat katoenspinnerijen, hoogovens en ijzerfabrieken; in het noorden heeft zij zich snel ontwikkeld. Middelpunt van het mijnwezen is Birmingham; eerste haven- en handelsplaats Mobile. Hoofdstad is Montgomery.

De staat wordt bestuurd door een senaat en een kamer van afgevaardigden, terwijl de uitvoerende macht is opgedragen aan een gouverneur, die om de twee jaren door het volk gekozen wordt. Deze staat zendt 8 afgevaardigden naar het Congres. Er is een universiteit nabij Tuscaloosa.

Alabama is van Europa uit reeds in 1540 bezocht door den Spanjaard *Vernando de Santo*, die de streek na weinige maanden verliet, omdat hij er geen goud vond. In 1698 landde er *d' Herville*, een Franschman, waarna het in 1711 bij Mobile werd gekoloniseerd. Vóór 1802 behoorde Alabama, toen reeds in Engelsche handen, grootendeels tot Georgië. Deze staat stelde in laatstgemeld jaar al het land ten westen van de Choctawhatchee ter beschikking van de Unie. Het veranderde toen in een gebied, hetwelk in 1817 in twee territoriën werd gesplitst, van welke het één — het tegenwoordig Alabama — in 1819 als een zelfstandige staat in de Unie werd opgenomen.

Alabamakwestie, betrof een geschil tusschen de Vereenigde Staten van Noord-Amerika en Engeland wegens de schade, door verschillende kaperschepen der Geconfedereerden gedurende den Burgeroorlog in de Unie van 1861—1865 toegebracht aan de koopvaardijvloot der Unie. De kaperschepen namelijk waren gedeeltelijk in Engeland gebouwd en hadden gedeeltelijk zelfs onder Engelsche vlag gevaren. De regeering der Noord-Amerikaansche Unie zag daarin een schending der neutraliteit door Engeland, daar dit laatste niets gedaan had, om het uitloopen der roofschepen uit Engelsche havens te beletten. Na het eindigen van gemelden oorlog namen de onderhandelingen over deze kwestie een aanvang en werden met zooveel verbittering gevoerd, dat het tusschen de beide staten tot een oorlog scheen te zullen komen. Vooral had het kaperschip „Alabama" nadeel toegebracht aan den Amerikaanschen handel, zoodat de geheele zaak den naam van Alabamakwestie ontving. Na langdurige en voorspoedige tochten in den Atlantischen oceaan en in de Indische zee kwam de „Alabama", onder bevel van kapitein *Semmes*, in de haven van Cherbourg. Een oorlogsbodem der Vereenigde Staten, de „Kearsarge", ontving daarvan bericht, en in Juni 1864 had tusschen die beide schepen een gevecht plaats, waarin kapitein *Winslow*, bevelhebber van de „Kearsarge", de overwinning behaalde. Daarmede echter was de zaak nog niet ten einde gebracht want nadat de oorlog was afgeloopen, vorderden de Vereenigde Staten, zooals wij reeds zeiden, vergoeding voor al de schade, door de „Alabama" en dergelijke schepen veroorzaakt. Beide mogendheden benoemden in Februari 1871 een commissie, om over de zaak te beslissen. Het resultaat van den arbeid dezer commissie was het verdrag van Washington, den 8sten Mei van laatstgenoemd jaar gesloten, waarbij werd bepaald, dat de uitspraak over deze kwestie zou worden opgedragen aan een internationaal scheidsgerecht (Tribunal of arbitration). Dit vergaderde van den 17den December 1871 af te Genève en bestond uit 5 personen, door de Vereenigde Staten *(Ch. F. Adams)*, Engeland *(sir A. Cockburn)*, Italië (graaf *Sclopis*, voorzitter), Zwitserland *(Stämpfli)* en Brazilië (graaf *Itajuba*) benoemd. Engeland erkende de waarheid van het beginsel, dat een onzijdige mogendheid aansprakelijk is voor de schade, door een in haar havens uitgerust en bemand schip aan een bevriende mogendheid toegebracht. De vertegenwoordigers der Vereenigde Staten, *Bancroft Davis* en *Caleb Cushing*, beschreven in een boek van 480 bladzijden („The case of the United States, laid before the tribunal of arbitration convened at Geneva", 1872) ten behoeve van het scheidsgerecht de aanspraken der Unie. De rechtstreeksche schade bedroeg meer dan 19 millioen dollars, en de middellijke schade werd nog veel hooger geschat. De onderhandelingen tusschen Engeland en de Unie duurden voort, totdat eindelijk in September 1872 het scheidsgerecht te Genève aan de Vereenigde Staten een schadevergoeding toekende van 3 229 166 pond sterling, door Engeland te betalen. Daarbij werd als volkenrechtelijke grondslag aangenomen, „dat elke neutrale regeering verplicht is het uitrusten en uitloopen van kruisers in hun havens te verhinderen en niet mag toestaan, dat een der oorlogvoerende partijen haar havens als operatiebasis of tot vernieuwing of

Digitized by Google

vermeerdering van oorlogsbehoeften, wapens of manschappen gebruikt". Zoowel de Engelsche als de Amerikaansche regeering berustten in deze uitspraak.

Alacoque, *Maria Margaretha,* werd geboren te Lauthecourt bij Autun den 22sten Juli 1647 en nam in 1671 den sluier aan in het nonnenklooster te Paray-le-Monial. Door haar visioenen, waarin zij ervoer, dat *Christus* zijn van liefde brandend hart met het hare ruilde, gaf zij aanleiding tot de invoering van de vereering van het „Heilige hart van Jezus". Zij schreef het mystieke boekje: „La dévotion au Sacré-Coeur de Jésus", dat eerst na haar dood in het licht verscheen. Zij overleed den 17den October 1690 en werd in 1864 zalig gesproken door paus *Pius IX.*

Ala-Dagh, d.i. *bonte berg,* is de naam van twee bergen in Armenië ten westen van den Ararat. De één verheft zich op Russisch grondgebied ter hoogte van 3143 m., de andere in Turkije (in het vilajet Erzeroem) ter hoogte van 3519 m. Op de helling van laatstgenoemde ontspringt de Moerad-soe of Oostelijke Eufraat.

Ala-Dagh is de naam van het gedeelte van den Taurus benoorden Tarsus en Adana.

Aladin of *de Wonderlamp* is een verhaal uit „Duizend en één Nacht". In korte trekken komt het hierop neer, dat *Aladin,* zoon van den kleermaker *Mustapha,* een Afrikaansch toovenaar ontmoet, die hem op verre reizen meeneemt en hem opdraagt in het binnenste der aarde een lamp te gaan halen, die bovennatuurlijke eigenschappen bezit. Na vele avonturen en het overwinnen van groote moeilijkheden en gevaren, wordt *Aladin* bezitter der Wonderlamp, en teruggekeerd tot zijn moeder, slaagt hij er in, met behulp dier lamp zulke schatten te verwerven, dat hij de dochter des sultans ten huwelijk kan vragen.

Aladro Kastriota, prins *Johannes (Juan) d',* geboren in Spanje, en naar beweerd wordt de nakomeling eener dochter van *Skanderbeg* was gedurende eenigen tijd te 's-Gravenhage diplomatiek agent van Spanje. In Februari 1902 richtte hij tot de Albaneesche bevolking een schrijven, waarin hij aandrong op de stichting van volksscholen in Albanië, zonder daarbij op den godsdienst te letten. De Albaansche commissie te Rome deed den 8den Maart een oproep volgen, om *Aladro* als leider der Albaansche beweging te erkennen. De noodige maatregelen voor een Italiaansch-Albaansche propaganda werden nu genomen door een congres in April 1902 te Napels gehouden, waar echter de rechten van *Aladro* werden betwist door Marchese *Auletta Kastriota* en baron *Fossacena,* twee Napolitanen, die beweerden in mannelijke linie van *Skanderbeg* af te stammen. Reeds in het begin van April 1902 heerschte in Albanië een levendige agitatie voor *Aladro.* In hoeverre hij de hand heeft gehad in de woelingen, welke spoedig daarna in dit land ontstonden, valt niet met zekerheid te zeggen.

Aladsja-Dagh, een berg, de noordelijke uitlooper van den Kara-Dagh, gelegen in het Russisch-Kaukasisch gebied Kars, is bekend geworden in den Russisch-Turkschen oorlog van 1877—1878, doordat *Moekthar-pasja,* nadat hij den 25sten Augustus 1877 een aanval der Russen onder *Loris Melikof* bij Basjkadiktar afgeslagen en hun Kisil Tepe ontrukt had, zich hier in een zeer vaste, maar veel te uitgebreide positie verschanst had. Zij had namelijk een lengte van 30 km. en *Moekthar-pasja* beschikte over slechts 40 000 man. Nadat de Russen versterkingen hadden ontvangen, gaf grootvorst *Michaël* den 2den October bevel tot een algemeenen aanval, die mislukte. Daarentegen gelukte het den Russen den 15den October door het bestormen van den berg Awliar het Turksche leger in twee deelen te scheiden, den linkervleugel naar Kars terug te werpen en den rechter (22 bataljons) tot capitulatie te dwingen.

Ala-ed-Din was de oudste zoon van *Osman,* den stichter van de dynastie der Osmanen. Om zijn dorst naar wetenschap te kunnen bevredigen, wenschte hij zich in de eenzaamheid terug te trekken en deed derhalve afstand van zijn aanspraken op den troon ten gunste van zijn broeder *Orkhan* (1327), weigerde zelfs het bewind met hem te deelen en liet zich ten slotte alleen bewegen, om den post van grootvizier te aanvaarden. In dit ambt wijdde hij zijn krachten aan de organisatie van den jongen staat der Osmanen, liet munten slaan en riep de Janitsaren in het leven. In een oorlog tegen den Byzantijnschen keizer *Andronicus III* veroverde hij Nicea (1333) en stierf spoedig daarna.

Alagoas is een staat van Brazilië. Hij grenst ten noorden en ten westen aan Pernambuco, ten zuiden aan Sergipe met de bevaarbare san Francisco als grensrivier en ten oosten aan den Atlantischen Oceaan, en heeft op 26 500 v.km. 785 000 inwoners. Alagoas bestaat uit een smal, vlak, zandig kustgebied en een hooger binnenland. De provincie is goed besproeid, maar behalve de San-Francisco zijn de rivieren er slechts voor kleine booten bevaarbaar. Het klimaat is heet en vochtig, en de bewoners des lands worden vaak aangetast door koorts en cholera. In het binnenland vindt men prachtige wouden en vruchtbare streken. De voornaamste voortbrengselen zijn: suiker, tabak, katoen en koffie. In de havenplaatsen worden kleine zeeschepen gebouwd, die wegens het voortreffelijk timmerhout zeer gezocht zijn. Na het verjagen der Portugeezen zijn handel en nijverheid sterk achteruit gegaan. De voormalige hoofdstad draagt denzelfden naam; zij ligt aan het noordelijk uiteinde der Baai van Manguaba en ten zuiden van een uitgestrekt meer, en telt 4000 inwoners. De tegenwoordige hoofdstad is de havenplaats Maceio op een schiereiland tusschen de zee en de Lagoa do Norte, met 8000 inwoners.

Alagös is de naam van een uitgedoofden vulkaan in het Russisch-Transkaukasisch gouvernement Eriwan op 40° 30' N.Br. en 79° 39'46" O.L. v. Gr. Hij heeft een hoogte van 4104 m. en de krater bevat veel zwavel.

Alahan Pandjang vroeger een onderafd. van de afdeeling XIII en IX Kota's der residentie Padangsche Bovenlanden op Sumatra, ten Z.O. van het meer Danau di Atas. De hoofdstad van denzelfden naam ligt 1464 m. boven den zeespie-

Digitized by Google

gel op de hoogvlakte, waar de Batang Hari ontspringt.

Alai, een gebergte in het Z. der Russische provincie Ferghana in Centraal-Azië, loopt parallel aan het *Trans-Alaigebergte,* terwijl tusschen beide zich het dal van de Kisil-soe of Boven-Soerchab bevindt, die van het *Alaiplateau* komt. De Alai loopt naar het Z. en vereenigt zich met het Pamirhoogland. De Kaufmann (7000 m.) is de hoogste top in het Trans-Alai-, de Baba (6000 m.) in het Alaigebergte.

Alais is de hoofdstad van het gelijknamige arrondissement in het Fransche departement Gard, ligt aan den voet der Cévennes, aan den spoorweg van Parijs naar Nîmes en aan den linkeroever der Gardon. Zij telt (1911) 29 831 inwoners en heeft ijzer- en zijdefabrieken. Ten noorden van de stad liggen de ijzer- en steenkoolmijnen van Grand-Combe. Zij was tijdens de herroeping van het Edict van Nantes een van de hoofdzetels der Protestanten, zoodat *Lodewijk XIV* er een citadel liet bouwen, om de ingezetenen te dwingen tot het R.-Katholieke geloof over te gaan. Alais is vermoedelijk het Alesia der Ouden. In haar nabijheid vindt men een paar ijzerhoudende bronnen.

Alajuela is de hoofdstad der gelijknamige provincie in den staat Costarica in Centraal-Amerika. Zij telt 10 000 inwoners, is verbonden met Puerto Limon door een spoorweg en met Punta Arenas door een straatweg.

Ala-koel, het Bonte meer, is de naam van twee meren in het Russische gewest Semiretsjensk aan de grenzen van China. Zij liggen in een lage steppe, ongeveer 96 km. ten oosten van het Balkasjmeer. Het oostelijke of de Groote Ala-koel (236 m.) is 59 km. lang, 43 km. breed en ongeveer 4 m. diep. Zijn oevers zijn laag, zandig en met riet begroeid. De westelijke Ala-koel of Ssassijkkoelja, door een moerassige landengte ter breedte van 21 km. van eerstgenoemd meer gescheiden, is 43 km. lang en 16 km. breed. Het water van beide meren heeft een zouten smaak en bevat weinig visschen. Ongetwijfeld zijn die beide meren in vroegeren tijd vereenigd geweest.

Alaman, *Lucas,* een Mexicaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Mexico omstreeks het jaar 1775, trad in de Cortes op als vertegenwoordiger der Spaansche koloniën, maar keerde in 1823, na den val van *Iturbides,* naar zijn vaderland terug. Hij was meermalen minister van Buitenlandsche en ook van Binnenlandsche Zaken gedurende het presidentschap ven *Victoria* en van *Bustamente* en bevorderde de nijverheid, den landbouw en het onderwijs. Overtuigd, dat een krachtige regeering volstrekt noodig was voor Mexico, ondersteunde hij de dictatuur van *Santa Anna,* en overleed den 2den Juni 1855. Hij leverde belangrijke historische werken over Mexico, zooals: „Disertaciones sobre la historia mejicana" (1844—1849, 3 dln.) en een „Historia de Mejico" (1849—1852, 5 dln).

Alamanni, *Luigi,* een beroemd Italiaansch dichter, werd den 28sten October 1495 te Florence geboren. Hij was gesproten uit een aanzienlijk geslacht. In 1522 nam hij deel aan een samenzwering tegen den kardinaal *Guilio de Medici,* stadhouder van paus *Leo X,* maar de toeleg werd ontdekt, en hij nam de vlucht, eerst naar Venetië en vervolgens naar Frankrijk. Toen zijn vaderstad in 1527 in opstand kwam tegen *De Medici,* om haar vrijheid te herkrijgen, snelde hij derwaarts, maar tevergeefs zocht hij er steun om zijn plannen ten uitvoer te kunnen brengen. De vervolgingen zijner vijanden deden hem de wijk nemen naar Genua, en van hier begaf hij zich naar Provence, waar hij dienst nam bij *Frans I,* koning van Frankrijk (1530). Deze zond hem in 1544 als gezant naar *Karel V,* en ook *Hendrik II* schatte hem hoog. Hij vergezelde het Hof naar Amboise en stierf aldaar den 18den April 1556. Hij behaalde grooten roem met zijn gedicht: „La coltivazione"; voorts gaf hij eenige andere gedichten uit, zooals de heldendichten: „Girone il Cortese" en „Avarchide" het blijspel „Flora" (1556) en „Epigrammi" (1570), benevens een verzameling van kleine stukjes onder den titel van: „Opere Toscane". Een verzameling van zijn werken werd uitgegeven te Rome in 1806. *P. Raffaelli* gaf zijn „Verri e prose" met biografie uit (1850, 2 dln.).

Alameda, een stad in het graafschap van dien naam in den Noord-Amerikaanschen staat Californië, ligt op een schiereiland aan de baai van San Francisco en aan een zijtak van den Centraal Pacific-spoorweg. Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 24 000.

Alamos of *Real-de-los-Alamos,* een stad in het zuidelijk gedeelte van den Mexicaanschen staat Sonora, op 80 km. afstand van de golf van Californië, tusschen de rivieren Rio Mayo en Rio del Fuerte. Zij ligt in een streek, die arm aan water is en heeft 8000 inwoners.

Alands-eilanden, vormen een groep, die aan Rusland toebehoort en in de Bothnische golf tusschen Zweden en Finland gelegen is. Zij bevat eenige honderden eilanden en klippen van graniet, waarvan er 90 bewoond worden. De gezamenlijke oppervlakte is 2426 v.km., het aantal bewoners ongeveer 20 000. Deze eilanden sluiten de Bothnische golf gedeeltelijk af en hebben zeer goede havens, stations van de Russische scherenvloot. De bevolking, Zweden van afkomst, bedient zich van de Zweedsche taal en houdt zich bezig met landbouw, veeteelt, visscherij en de jacht op zeevogels en zeehonden. De grond is steenachtig en de laag vruchtbare aarde zeer dun. De boomgroei bestaat voornamelijk uit dennen, sparren, berken en elzen. Het voornaamste eiland, Aland geheeten, heeft omstreeks 10 000 inwoners. Hier verheffen zich, 100 à 150 m. hoog, de uit rood graniet bestaande Ordallsklint, de Getaberg en de Asgardaberg. De hoofdstad, Mariehamn genaamd, is door de Russen gesticht en heeft 800 inwoners. Bij de Alands-eilanden viel den 27sten Juli 1714 een zeeslag voor tusschen de Russen onder *Aprazin* en de Zweden onder *Erhenskjöld.* In de maand Augustus 1854 werd de Russische generaal *Bodisco* er aangevallen door de schepen der vereenigde Engelsche vloten onder *Napier* en *Baraguay d' Hilliers,* zoodat hij zich weldra moest overgeven. De vesting Bomarsund werd bij die gelegenheid verwoest. Bij den vrede van Frederikshamn in 1809 kwamen de eilanden met Finland aan Rusland. In de laatste jaren hebben de beweerde plannen van Rusland,

Digitized by Google

om op deze eilanden versterkingen aan te leggen, herhaaldelijk tot veel geschrijf in de pers, vooral in Zweden, aanleiding gegeven.

Alanen, *Alani, Alauni* of *Albani* is de naam van een groot volk, dat van de Sarmaten en Scythen afstamde en aanvankelijk in den Kaukasus gevestigd was, zoodat het toen met recht *Albani* of bergbewoners werd genoemd. Het had zich reeds in de dagen van *Ptolomaeus* ten westen van de zee van Azof, maar ook in het noorden van Rusland en naar de zijde van den Imaus (Paropamisus) verspreid. In de 4de eeuw, voordat de Hunnen Europa overstroomden, waren de uitgestrekte vlakten tusschen den Kaukasus en de Don met de tenten der Alanen bedekt.

De Alanen, een woest en rondzwervend ruitervolk, de Kozakkenhorden der Oude wereld, versmaadden den landbouw en kenden geen vaste woonsteden. Vleesch en melk strekten hun tot voedsel, overdekte wagens tot woonplaats en alle grazige streken tot vaderland. Hun vermenging met de Germanen droeg niet weinig bij tot veredeling hunner gelaatstrekken; hun donkere huid werd blanker en hun zwart hoofdhaar lichter. Hun zeden waren minder ruw dan die der Hunnen, maar zij deden voor dezen niet onder in vrijheidszin en heldenmoed. Een ontbloot zwaard, in den grond gestoken, was het eenige voorwerp hunner godsdienstige vereering en de skalp hunner gedoode vijanden het kostbaarste sieraad hunner paarden. De Alanen vinden wij reeds vermeld in de eerste eeuw onzer jaartelling — in den tijd der Romeinsche keizers. In de dagen van *Vespasianus* drongen zij door in Medië en Armenië en noodzaakten *Vologesus,* koning van Parthië, hulp te zoeken bij de Romeinen. Gedurende den oorlog tegen de Markomannen, die onder regeering van *Marcus Aurelius* plaats greep, deden zij een inval in Dacië en drongen door tot Aquileja. Om het rijk tegen dergelijke invallen te beveiligen, sloot keizer *Tacitus* met hen een verdrag.

De belangrijkste gebeurtenis uit de geschiedenis der Alanen is hun ontmoeting met de Hunnen. Deze had plaats aan den oever van de Don in een bloedigen strijd. De Hunnen behielden de overhand. De koning der Alanen werd gedood en dezen konden kiezen tusschen de vlucht of de onderwerping. Een gedeelte der overwonnenen trok den Kaukasus in en een ander gedeelte naar de kust der Oostzee, waar het zich met de Germanen verbond en met hen zuidwaarts toog, om de Romeinsche gewesten Gallië en Spanje te veroveren. Doch een groot deel der overwonnen Alanen verbond zich op eervolle voorwaarden met de Hunnen. Eenigen tijd later verlieten zij dezen en vereenigden zich met een bende Oost- en West-Goten, die in 376 het Romeinsche grondgebied binnenviel en er van keizer *Valens* bescherming en woonplaatsen zocht te verkrijgen. In den slag bij Adrianopel (378) was vooral de ruiterij der Alanen de oorzaak van de nederlaag der Romeinen. Een andere horde Alanen, met Germaansche stammen vermengd, rukte in 406 onder aanvoering van *Rhadagijs* door het dal der Po naar Florence en belegerde deze stad. Wel werden zij door *Stilicho* teruggedreven, maar zij teisterden gedurende twee jaren Gallië met hun strooptochten en vestigden zich eindelijk, met de Vandalen vereenigd, in het zuidwesten van Spanje, in Lusitanië (410). Hier werden ze bedreigd door de overmacht der West-Goten en overwonnen door de Gotische koningen *Athaulf* en *Wallia,* zoodat zij ophielden een zelfstandig volk te vormen. In den slag bij Châlons (451) streden zij onder een eigen koning, *Sangipan* genaamd, als trouwelooze bondgenooten der Romeinen. Na den dood van hun laatsten koning *Bior,* in den slag bij Bergamo tegen *Ricimer* (464) gevallen, verdwenen zij uit de geschiedenis.

Alang-Alang is een meestal 1—2, soms wel 3—4 voet hoog gras, met min of meer stijve, lange, smalle bladeren en een langen halm, aan den top met een pluim van lange zijdeachtige zilverwitte haren getooid. Deze grassoort komt in alle tropische gewesten voor en is ook door den geheelen Indischen Archipel verspreid. Op plekken, waar het bosch geveld wordt, schiet het welig op, vooral indien de bodem aan uitdroging is blootgesteld, in welk geval het alle andere gewassen verdringen en uitgestrekte terreinen bedekken kan. Daarbij is het moeilijk uit te roeien en vormt op sommige plekken een ware plaag voor den landbouwer. Het jonge gras wordt gaarne door het vee gegeten, gedroogd dient alang-alang tot dakbedekking der inlandsche huizen in Insulinde; uit de jonge wortels bereiden de inlanders een geneesmiddel.

Alanine is *α*-amidopropionzuur CH_3 CH (NH_2) CO_2 H. en is synthetisch te bereiden uit *α*-chloorpropionzuur en ammoniak (zie *Amidozuren*).

Alant, Alantwortel. Zie *Inula.*

A l'antique is een uitdrukking, die gebruikt wordt in de wapenkunde, om daarmede aan te duiden, dat een stuk in een bepaalden ouderwetschen vorm voorkomt.

Alanus ab Insulis, eigenlijk *Alain,* een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Rijssel in 1114 en overleden te Citeaux in 1202, verwierf wegens de uitgebreidheid zijner kennis den naam van *doctor universalis.* Hij schreef o.a.: „Regulae de sacra theologia", „De arte catholicae fidei", „Anticlaudianus" en „De arte praedicandi". Een gedeelte zijner geschriften is in 1653 verzameld en uitgegeven door *De Visch* te Antwerpen.

Alarcon, *Don Pedro Antonio de,* een verdienstelijk Spaansch dichter, schrijver en staatsman, geboren in 1833 te Guadix, was oorspronkelijk voor den geestelijken stand bestemd, maar verschafte zich, als medewerker van de „Eco del Occidente" in Cadix, de middelen, om in 1858 de vaderlijke woning te verlaten. Hij begaf zich naar Granada en vervolgens in 1854 naar Madrid, waar hij zich met de redactie van den „Latigo", een satyriek radicaal blad, belastte, hetwelk zich richtte tegen de *Bourbons.* In 1859 nam hij als vrijwilliger deel aan den Spaanschen veldtocht in Marokko, beschreef dien in zijn: „Diario de un testigo de la guerra de Africa" (1860) en werd na zijn terugkeer door zijn geboortestad afgevaardigd naar de Cortes, waar hij zich schaarde onder de banier van den hertog *van Tetuan,* den leider der liberale unie. Na den slag van Alcolea

Digitized by Google

(1868) onderhandelde hij over den vrede met de aanhangers der *Bourbons* en verklaarde later, door de uitspattingen der republikeinen tot andere denkbeelden gebracht, in een vermaard dagbladartikel, dat het heil van Spanje gezocht moest worden in de herstelling van het wettig, constitutioneel koningschap van *Alfonsus XII*. Deze laatste benoemde hem na zijn troonsbeklimming tot staatsraad (1876—1881). De novellen en verhalen van *Alarcon*, zijn verzameld in de bundels: „El amigo de la muerte", „Cosas que fueron" (1871) en „Amores y amorios" (1875). Zijn gedichten verschenen onder den titel: „Poesias sérias y humoristicas" (1870). Door een en ander leverde *Alarcon* een goed beeld van het maatschappelijk leven in Spanje met zijn zeden en gewoonten, vooroordeelen en hartstochten. Bovenal vermelden wij: „La noche buena del poëta", een schets uit de jeugd van den dichter en honderdmaal herdrukt, voorts het geestrijk verhaal: „El Sombrero de tres picos" (1874) en „El escándalo" (1875), een zijner laatste werken en een welsprekend pleidooi voor de heiligheid van het huwelijk en van den godsdienst. Zijn drama „El hyo pródigo" (1857) vond geen bijval. Een bloemlezing uit zijn werken (Obras escogidas) verscheen in 1874. In 1881 verscheen nog van hem „El capitan Venono" en in 1884 zijn literarisch testament „Historia de mis libros". *Alarcon* overleed den 19den Juli 1891 te Valdemoro bij Madrid.

Alarcon y Mendoza, *Juan Ruiz de,* uit een edel Spaansch geslacht gesproten, werd in 1580 te Tasco in Mexico geboren. In 1600 vestigde hij zich in Spanje en werd rijksadvocaat te Sevilla. Na weder van 1608—1611 in Mexico gewoond te hebben, leefde hij verder te Madrid, werd in 1626 lid van den Koninklijken Raad voor Nieuw-Spanje en overleed den 4den Augustus 1639. Hij heeft een groot aantal tooneelstukken in het licht gegeven, van welke sommige zeer worden geroemd. Van deze noemen wij: „La verdad sospechosa", „Las paredes oyen", „Don Domingo de Don Blas", „Antes que de cases mira lo que haces", „Examen de maridos", „Todo es ventura", „La prueba de las promesas" enz. Een verzameling van zijn geschriften werd in 1852 en 1866 te Madrid uitgegeven.

Alard, *Delphin,* geboren den 8sten Maart 1815 te Bayonne, was een der meest beroemde Fransche violisten van zijn tijd. Hij was leerling van het Parijsch Conservatorium, daarna leeraar als opvolger van *Baillot* (1843—1875) en sedert 1858 eerste solist van de keizerlijke kapel. Niet alleen was hij beroemd als uitvoerend kunstenaar, doch ook als paedagoog had hij een voortreffelijke reputatie. Tot zijn leerlingen behoort o.a. *Pablo de Sarasate.* Hij componeerde een groot aantal werken voor viool: fantasieën op opera-melodieën, concerten, études enz., en schreef een vioolschool, die ook in het Italiaansch, Duitsch en Spaansch is vertaald. Ook bewerkte hij een verzameling van vioolwerken (sonates van *Corelli, Leclair, Gavinies, Chabran, Barbella, Manfredi, Locatelli, Nardini, Porpora, Pugnani, Tartini, Stamitz* e.a.). Hij overleed den 22sten Februari 1888 te Parijs.

Alardus Amstelredamus. Zie *Alaard (Alaerd) van Amsterdam.*

Alario I, de eerste koning der West-Goten, geboren omstreeks 370, was een van de merkwaardigste mannen, die bij den val van het West-Romeinsch keizerrijk een rol hebben gespeeld. Nauwelijks was *Theodosius* overleden (395), die met krachtige hand de West-Goten, door zijn voorgangers als bondgenooten erkend, had beteugeld, toen *Alaric* door de Goten tot koning werd gekozen. De jeugdige en eerzuchtige vorst verklaarde, onder voorwendsel, dat de onderstandsgelden niet bij tijds werden opgebracht, aan de Romeinen den oorlog en riep zijn volk tegen de voormalige bondgenooten onder de wapenen. De hoop op buit lokte nog vele andere barbaarsche stammen van de overzijde van den Donau en uit het verre Noorden, en weldra overstroomden deze horden de Romeinsche gewesten tot voor de muren van Konstantinopel. De twintigjarige *Alaric,* tot opperbevelhebber van het gansche leger gekozen, was in de krijgsschool van *Theodosius* gevormd en had reeds vroeg een geweldigen haat opgevat tegen Rome. Reeds sidderde men te Konstantinopel voor de Barbaren, maar in plaats van de hoofdstad aan te tasten, trok *Alaric* naar Griekenland, dat zoowel bij Thermopylae, als op de landengte voor hem open lag. Korinthe, Argos en Sparta gaven zich over op genade en ongenade. Athene kocht zijn veiligheid voor zijn schatten. Overal werden de schoonste gedenkteekenen der Grieksche kunst verwoest, en zelf stak *Alaric* den prachtigen tempel van *Demeter* te Eleusis in brand. De laatste hoop om het dubbele keizerrijk te redden, was gevestigd op het Westen. De West-Romeinsche veldheer *Stilicho,* wien men in den beginne geen verlof had willen geven, om den vijand bij zijn doordringen in Griekenland tegen te houden, rukte thans met zijn ijlings bijeen geroepen legioenen *Alaric* tegemoet en het gelukte hem, het leger der Goten in het gebergte van Arcadië te overrompelen en te omsingelen. Maar terwijl *Stilicho,* van de zegepraal verzekerd, tooneelvoorstellingen bijwoonde, brak *Alaric* plotseling op, verdreef de legioenen uit de bergpassen en ontsnapte met zijn gevangenen en met grooten buit naar Epirus.

Niet lang daarna verscheen een keizerlijk bevelschrift, waarbij *Alaric* tot praefectus of onderkoning van oostelijk Illyrië werd benoemd, terwijl een ander bealuit voorschreef, dat de tuighuizen voor hem geopend moesten worden, zoodat hij zijn leger van Romeinsche wapenen kon voorzien. Toen hij vervolgens (399) door de stamhoofden tot koning van alle West-Goten werd gekroond, gevoelde hij zich opnieuw tot ondernemingen geprikkeld. Den 18den November 401 viel *Alaric* met zijn horden Boven-Italië binnen. Zijn komst verspreidde angst en schrik in geheel Italië. Voordat *Stilicho* zich met zijn legioenen en bondgenooten tegen *Alaric* wapenen kon, had deze het stroomgebied van de Po bereikt en bedreigde Milaan, vanwaar de keizer ijlings met zijn hof naar Gallië de wijk nam. De ruiterij van *Alaric* zou hem ongetwijfeld hebben ingehaald, indien de muren van Asti hem niet tijdig een schuilplaats hadden verleend. Reeds was de keizer genegen om te capituleeren, toen *Stilicho* opdaagde tot ontzet, de belegeraars tot den aftocht noodzaakte en *Alaric* dwong, om nabij het he-

Digitized by Google

dendaagsche Turijn, bij Polentia, een slag te leveren (6 April 402), die van den vroegen morgen tot den laten avond duurde, zonder tot een beslissing te leiden. *Alaric* verschanste zich des nachts in een wagenburg, maar ook hier werd hij door de Romeinen aangevallen en eindelijk volkomen verslagen. Zelfs zijn gemalin viel den overwinnaars in handen. In dien berooiden toestand vatte *Alaric* het vermetel besluit op, om met het overschot van zijn leger, met zijn ruiters, naar Rome te trekken. Doch ook bij dit dreigend gevaar was *Stilicho* de redder des vaderlands. Hij begreep, dat het onmogelijk was, met zijn uitgeput leger de ruiterbenden van *Alaric* spoedig genoeg te achterhalen, zoodat hij dezen een voordeeligen vrede aanbood. *Alaric* nam het aanbod aan en verliet het land met het vooruitzicht, dat hij jaarlijks een aanzienlijke geldsom van de Romeinen ontvangen zou. Intusschen poogde hij zich reeds op den terugtocht meester te maken van Verona, den sleutel van de Alpenpassen. De waakzaamheid van *Stilicho* verijdelde zijn oogmerk. *Alaric* leed opnieuw een bloedige nederlaag en trok met het gering overschot van zijn leger over de Julische Alpen terug. Weldra maakte hij nieuwe krijgstoerustingen en riep de Germaansche stammen op tot een gezamenlijken tocht naar Rome. *Stilicho* zocht door onderhandelingen het gevaar af te wenden en wist *Alaric* te bewegen, een verbond met het Hof van Ravenna te sluiten, waarbij hij met de waardigheid van praefectus in Illyrië werd bekleed. Toen *Alaric* de bedoeling van *Stilicho* doorzag, om hem in een oorlog met het Oostersch-Romeinsche rijk te wikkelen, zond hij uit zijn leger te Aemona aan den keizer van het Westen een lange lijst van eischen en dreigde met den oorlog, indien ze niet vervuld werden. De bevreesde keizer volgde den raad van *Stilicho* en gaf toe. Toen de gevraagde geldsommen na den moord op *Stilicho* niet geregeld werden betaald, drong *Alaric* wederom door in het hart van den West-Romeinschen staat. Hij plunderde de steden Aquileja, Altinum, Concordia en Cremona en toog rechtstreeks naar Rome, welke stad hij door een doelmatige verdeeling zijner krijgsmacht van allen toevoer van levensmiddelen beroofde. Rome moest weldra om genade smeeken (408). *Alaric* eischte, dat al het goud en zilver en alle vreemde slaven hem zouden worden uitgeleverd, en toen de Romeinsche afgevaardigden hem onderdanig vroegen: „Wanneer gij, o koning, dit alles van ons eischt, wat laat gij ons dan?" gaf de trotsche veroveraar ten antwoord: „Het leven". Hij stelde zich echter met een betrekkelijk geringe brandschatting tevreden en betrok de winterkwartieren in het vruchtbare Toskane, waar hij zijn leger versterkte met 40 000 slaven, die hij Rome had afgeperst, en met nieuwe benden Hunnen en Goten, die door zijn zwager *Athaulf* derwaarts waren gebracht.

Alaric was nu geneigd vrede te sluiten met Rome, maar de onhandige keizer *Honorius* brak de onderhandelingen af, en de veldheer trok in het jaar 409 weder tegen hem op. De stadpraefect *Attalus* werd tot tegenkeizer aangesteld; deze benoemde *Alaric* tot Magister utriusque militiae en diens zwager *Athaulf* tot Comes domesticorum equitum. De stroopop, die den naam van keizer droeg, werd nu met een ontzettend leger voor de poort van Ravenna gebracht, waar een gezantschap van *Honorius* verscheen, om over een verdeeling van het rijk tusschen die twee vorsten te onderhandelen. *Attalus* gaf bij die gelegenheid blijken van een zoo verregaande onbeduidendheid, dat *Alaric* in de vlakte van Rimini een algemeene vergadering van Romeinen en Barbaren belegde, waarin *Attalus* openlijk en op de meest vernederende wijze vervallen werd verklaard van den troon. De diadeem en het purper werden door den Senaat plechtig aan *Alaric* ter hand gesteld, die een en ander als een onderpand van vriendschap naar Ravenna zond. De keizer, van zijn mededinger ontslagen, was dwaas genoeg de aanbiedingen van *Alaric* af te wijzen, en deze, door wraakzucht gedreven, trok ten derden male naar Rome. Door verraad werden de poorten geopend en met het aanbreken van den 14den Augustus 410 nam de verwoesting een aanvang, die onmetelijke kunstschatten deed verloren gaan. Zes dagen duurde het werk der vernieling. Eerst den zevenden dag verwijderde zich *Alaric*, met buit beladen, en zijn leger overstroomde Campanië en Apulië. Van hier strekte hij zijn machtigen arm uit naar Sicilië en zag in zijn verbeelding Afrika reeds gebogen onder zijn schepter. Een storm verstrooide de vloot der Goten, en *Alaric* stierf vóór het einde van 410 te Cosenza. In de bedding der Busento, door Romeinsche gevangenen afgedamd, begroeven de Goten het lijk van hun vorst. Daarna hergaf men aan de rivier haar voormaligen loop en werden de gevangenen gedood, opdat niemand de begraafplaats aan de Romeinen zou kunnen verraden.

Alaric werd opgevolgd door zijn zwager *Athaulf*, die zijn benden naar Opper-Italië voerde, met *Honorius* vrede sloot en in 412 naar Gallië en Hispanië trok — wingewesten, die door den keizer aan de Goten tot woonplaats waren afgestaan.

Alaric II volgde als koning van het West-Gothisch rijk in Spanje en in het zuiden van Frankrijk zijn vader *Eurich* in het jaar 485 op. Niet lang na het aanvaarden van zijn regeering leverde hij *Syagrius*, een Romeinsch stadhouder, die naar het West-Gotisch hof te Toulouse de wijk genomen had, uit aan *Chlodwig*, koning der Franken. Dit verhinderde niet, dat laatstgenoemde vorst tegen *Alaric* te velde trok en hem in 507 in de vlakte bij Poitiers een gevoelige nederlaag toebracht. Hier werd *Alaric* gedood. De West-Goten verloren al het land van de Loire tot aan de Pyreneeën, maar kregen het gedeeltelijk weder in bezit, toen *Theodoric*, de koning der Oost-Goten en een bloedverwant van *Alaric*, hun te hulp snelde en voogd werd van *Amalric*, *Alaric's* zoon en opvolger. *Alaric II* was een verlicht en vredelievend vorst, die het welzijn van zijn onderdanen zocht te bevorderen. Gedurende zijn regeering werd een uittreksel vervaardigd uit den „Codex Theodosianus", dat langen tijd in het zuiden van Frankrijk tot grondslag diende voor de rechtspleging.

Alarm is een signaal, dat geslagen of geblazen wordt bij een onverwachtschen roep tot ver-

Digitized by Google

zamelen of tot wapenen; de verzamelplaats is van te voren aangewezen.

Alarmfluit. Zie *Stoomketel.*

Alarmtoestellen noemt men aan werktuigen, welke een regelmatige bediening vereischen, die inrichtingen (bellen of fluiten), welke door zoodanige werktuigen zelf, zoodra zulk een bediening noodig is, in werking worden gebracht. Van het hoogste belang zijn deze toestellen vooral dáár, waar onachtzaamheid gevaar kan veroorzaken, bijv. bij stoomketels, wanneer deze te weinig water bevatten. Hier wordt de alarmtoestel van *Black* geplaatst. Deze bestaat hoofdzakelijk uit een buis, die tot het niveau van den laagsten geoorloofden waterstand in den stoomketel reikt en waarvan het van boven gesloten uiteinde schroefvormig gewonden is. Op die plaats, waar de schroefwindingen beginnen, is een stoomfluit geplaatst, die bij normalen waterstand door een metalen stop van de buis is afgesloten. Deze stop bestaat uit een legeering van bismuth, tin en lood en smelt bij de temperatuur van den stoom. Onder normale omstandigheden is de geheele buis vol water, dat tengevolge der warmteuitstraling in de schroefwindingen een veel lagere temperatuur heeft dan de stoom. Maar zoodra de waterstand in den ketel tot beneden de buis daalt, komt daarin in plaats van water stoom, deze doet de metalen stop smelten en brengt de stoomfluit in beweging, waardoor de machinist gewaarschuwd wordt en door toevoer van water het springen van den ketel kan voorkomen. Door *R. Schwartzkopff* te Berlijn is een zeer gemakkelijk smeltbare legeering op zoodanige wijze tot een alarmtoestel voor stoomketels ingericht, dat door den eersten gesmolten droppel een electrische stroom gesloten wordt, welke dient om elders, buiten de machinekamer, een schel in beweging te brengen. De stroomsluiting kan ook door den waterspiegel zelf bewerkstelligd worden.

Tot de alarmtoestellen, die door middel van een electrischen stroom dienst doen, behooren voorts de zelfwerkende *brandaankondigers,* die door de hitte van een ontstanen brand een metalen stop doen smelten, die in normalen toestand de geleiding afbreekt. Door het losgaan van een contactveer wordt alsdan de stroom gesloten en hierdoor komt een schel in beweging. Een alarmtoestel voor brandgevaar, die in ieder vertrek, waar zich een electrische bel bevindt, zonder veel moeite kan aangebracht worden, is de volgende. Dicht bij de zoldering worden op een doelmatige hoogte dunne, in was gedrenkte katoenen draden gespannen, die een, in den stroomloop der electrische schelgeleiding ingeschakelde contactveer vasthouden, zóó dat de geleiding naar de alarmschel is afgebroken. Zoodra tijdens den brand één dezer draden is geschroeid en breekt, brengt de terugspringende veer de electrische verbinding tot stand, waardoor de stroom uit de batterij de alarmschel kan bereiken en door het geluid van deze den brand aankondigt.

Een even eenvoudige, voor groote gebouwen geschikte alarmschel is de volgende. Twee dunne looden of zinken draden, die van de polen eener constante (bijv. Meidingersche) batterij uitgaan, worden aan alle brandbare deelen van het gebouw met kleine spijkers vastgehecht. De geleiding, die naar de bel voert, is hier met de beide uiteinden aan een met geïsoleerd koperdraad omwikkelde ijzeren staaf verbonden. Vóór het niet omwonden uiteinde van die staaf is een klein ijzeren anker met een stift van geel koper zoodanig aangebracht, dat het in rust ongeveer 2 mm. van dat uiteinde verwijderd en van een veer voorzien is, die de aanraking en daardoor de verbinding tot stand kan brengen. Die contactveer wordt met de eene pool van een batterij, die zich in de signaalkamer bevindt en uit Leclanché-elementen bestaat, verbonden, terwijl de andere pooldraad der batterij naar de electrische schel loopt, welke laatste door een draad met het anker in verbinding is gebracht. Zoolang nu de stroom der Meidingersche batterij door de gemakkelijk smeltbare draden om de ijzeren staaf geleid en deze daardoor magnetisch gemaakt wordt, wordt het anker door die staaf aangetrokken en alzoo het sluitingscontact der in de signaalkamer aanwezige batterij onmogelijk gemaakt, maar zoodra de stroom in de draden door het smelten van een van deze verbroken wordt, springt het anker door de kracht van de veer terug, sluit daardoor den anderen stroom en brengt zoodoende de signaalschel in beweging.

Ook om zich tegen inbrekers te beveiligen, zijn electrische contacttoestellen, in verbinding met electrische schellen, in gebruik, welke laatste door het openen van een deur of door het betreden van een bepaalde plek, bijv. vóór de brandkast, in beweging worden gebracht. Een toestel voor dit doel, maar zonder electrischen stroom werkende, wordt vervaardigd in de machinefabriek van *Adolf Pieper* te Meurs aan den Rijn. Hij bestaat uit een soort van kanonbuis, die met kruit of met een krachtig slaghoedje geladen is en daarna, met gespannen haan, vertikaal geplaatst wordt in het vertrek, dat men beveiligen wil. Daarna wordt zij door dunne draden met vensters, deuren enz. verbonden, zoodat bij het geringste rukken aan deze draden de kanonbuis valt en ontbrandt, en door den knal der ontploffing een duidelijk sein geeft.

Voor koetsiers van paardentrams is het dikwijls onmogelijk, om op het oogenblik van gevaar, behalve teugels en zweep, de op eenigen afstand van elkander geplaatste hulptoestellen, rem- en signaalschel, te besturen. Daar ook het bezigen van een signaalfluit, die aanhoudend in den mond moet blijven, de veiligheid niet waarborgt, heeft men verschillende soorten van alarmtoestellen uitgedacht en gedeeltelijk ook in gebruik genomen. Op de paardentrams te Parijs bijv. deed de koetsier bij dreigend gevaar, door op een blaasbalg te trappen, schelle tonen ontstaan, die ter waarschuwing dienden. Voorts is door *J. Riedel* te Berlijn een vernuftig ingericht alarmtoestel uitgevonden, waardoor rem- en signaalschel door een enkelen handgreep tegelijk in beweging worden gebracht.

Zie ook *Brandweertelegraaf.*

Alas- en Gajolanden (zie de kaart bij *Atjeh)* is de naam, waarmede twee landschappen

Digitized by Google

in het binnenland van Atjeh worden samengevat. Staatkundig vormen zij als *Alaslanden* een der vijf afdeelingen, waarin het gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden sedert 1914 administratief wordt verdeeld, aardrijkskundig verschillen zij wel aanmerkelijk in bodemvorm, daar het Gajoland het karakter van plateaulandschap vertoont, het Alasland een breede vallei vormt; maar zij kunnen nochtans als één geheel worden opgevat, zoowel morphologisch als ethnologisch, en *Volz* noemt dan ook het Alasland het Z.O. aanhangsel van het Gajoland.

Tot 1900 een terra incognita, is ook heden ten dage onze kennis van dit gedeelte van Atjeh nog zeer beperkt, al werd zij aanzienlijk uitgebreid door het werk van *Snouck Hurgronje*, den tocht van den toenmaligen overste *Van Daalen* (1904) en vooral de reizen van den Duitschen geoloog Prof. *W. Volz* (1904—1906). Tot de vermeerdering der kartografische kennis hebben ook de vijf militaire expeditiën, welke in de jaren 1901—1903 van Atjeh uit daarheen werden ondernomen, veel bijgedragen.

Alasland. Dit gebied, ten Z. van het Gajoland gelegen, bestaat uit niets anders dan het breede rivierdal der midden Simpang Kiri en de beide hooge ketenen, welke het ter weerszijden insluiten, en steil, 1500—2000 m. hooger dan de vallei oprijzen. In het Z. zijn deze ketenen minder hoog, doch gesloten, in het N. zeer hoog, zeer steil, en bestaan eigenlijk uit een aantal duidelijk van elkander gescheiden pyramidevormige verheffingen. Het gebergte langs den linkeroever draagt den naam van Wilhelminagebergte, gekroond door talrijke, meer dan 2000 m. hooge vulkaankegels; langs den rechteroever strekt zich het Z.O. deel van het Barisangebergte uit. Het dal bestaat feitelijk uit verschillende, achter elkander in de richting N.N.W.—Z.Z.O. gelegen dalen, door vooruitspringende ruggen der randgebergten van elkander gescheiden. In hoofdzaak kan men drie deelen onderscheiden: het gebied van Görgör in het N., het landschap Batoe Mboelon en de inzinking van Bambel in het midden en de kleine vlakte van Ngkeran in het Z. In het N. 260 m. hoog, daalt de bodem tot ongeveer 150 m.

Geologisch vormt het Alasland een inzinking (Duitsch „Graben" geheeten) van geweldige diepte en van geringen ouderdom, die ten nauwste samenhangt met de kustvlakte van Singkel en uit het begin van het diluvium dagteekent, zooals o.a. de dikke oud-diluviale rolsteenlagen bewijzen. De lengte is aanzienlijk, de breedte bedraagt gemiddeld slechts 6—8 km., neemt echter Z.O.-waarts sterk toe.

Ondanks de niet geringe oppervlakte vormt het Alasland niet veel meer dan een oase te midden der onmetelijke oerwouden. Gedeeltelijk is het land goed bebouwd, hoewel ook nog uitgestrekte streken woest liggen. Vooral de middelste der drie bovengenoemde afdeelingen heeft een belangrijken landbouw en een dichte bevolking. Groote sawahvlakten strekken zich langs de rivier uit en talrijke cocospalmen groeien bij de vele dorpen. Als de voornaamste daarvan noemt *Volz* Lawe Sagoe, Kisam, Lawe Baroe, Penampakan, Gölö, Bambel, Taroetong Megara en Likat.

De Alasrivier, van wier bronrivieren de Lawe Agoesön als de voornaamste geldt, ontvangt reeds in den bovenloop links en rechts talrijke zijrivieren. De belangrijkste daarvan is de Lawe Ketambe, die in lengte met de Alasrivier overeenstemt. De rivier heeft, zooals uit de oeverterrassen blijkt, haar bed steeds dieper in den bodem uitgeschuurd en gaat daarmede nog onafgebroken voort, dank zij haar groot verval. Bij Goempang nog 825 m. boven den zeespiegel gelegen, bedraagt de hoogte van haar bed in de vlakte van Görgör nog slechts 300 m. en daar, waar zij als Simpang Kiri de vlakte van Singkel bereikt, nog slechts 100 m. Ook op haar verderen loop ontvangt zij belangrijke zijrivieren, waaronder de Lawe Kingö, die haar al het water van het Wilhelminagebergte toevoert. De Alasrivier vormt den natuurlijken verbindingsweg van het land met de kust, want het wordt overigens aan alle kanten door bijna onbegaanbare gebergten daarvan gescheiden. Gemakkelijk is overigens ook deze weg niet; stroomafwaarts duurt de reis per prauw van Bambel tot de kust 2 dagen, stroomopwaarts daarentegen 17 dagen.

De bevolking is van zeer gemengden oorsprong, want, nadat de oorspronkelijk heidensche bevolking onder het gezag van den sultan van Atjeh was geraakt, werd het aantal bewoners vermeerderd door immigratie van de naburige streken, zoodat er zich zoowel Maleiers van de Oostkust, als Karo- en Pakpak-Bataks, Singkaleezen en Atjehers en later talrijke Gajo's vestigden. De Maleiers en Bataks vormen evenwel de overheerschende rassen en deze brachten uit hun oorspronkelijk vaderland hun bestuurs-inrichting mede. Het patriarchaal gezag, dat er zich in den beginne liet gelden, werd allengs door het territoriaalgezag verdrongen, zoodat de stamhoofden hun macht verloren en soekoehoofden in hun plaats traden. Het aantal bewoners, thans alle strenge Mohammedanen, zou 7000 bedragen.

Gajoland omvat het hooggebergte van Centraal Noord-Sumatra en de daardoor ingesloten vlakten. In het N. wordt het begrensd door de kuststreek van Atjeh, Lho Semawe, Perela en Idi, in het O. door Langsa, Tamiang en het landschap Langkat der residentie Oostkust van Sumatra, in het Z.O. door de Bataklanden en de vlakte van Singkel, in het W. door het bergland van Centraal-Atjeh.

Tusschen de kustlanden en het bewoonde gedeelte van het Gajoland strekt zich overal een breede strook onbewoond, woest bergland uit. Slechts moeilijke paden voeren door dit grensgebied naar de kust, op bepaalde afstanden voorzien van zoogenaamde „rustplaatsen", d.z. min of meer schoon gekapte plekken in het oerwoud. Aan de beide uiteinden van deze paden, waar het woud eindigt en kampongs met bouwland zichtbaar worden, spreekt men van „woudpoorten" en ligt meestal ook een rustplaats. Deze woudstrooken behooren aan niemand en vormen volgens inlandsche opvatting de grens van het Gajoland. Dit laatste doet zich voor als een uitgestrekte hoogvlakte, doorsneden door een groot aantal bergruggen, welke de stroomgebieden der voornaamste hier ontspringende rivieren van elkander scheiden, zooals de Peusangan, Meulaboeh,

Digitized by Google

Djamboe Aje, Djamboer Ajar of Djemer, Tripa, Temiang en Peureula. De hoofdkam van het Centraalgebergte, die in het N. tevens de grens vormt tusschen het Gajoland en de Westkust van Atjeh, buigt bij de Boven-Seunaganrivier naar het O. om en zet zich onder verschillende namen voort naar de Atlas- en Bataklanden. Als hoofdketenen vallen te noemen: het kustgebergte, het Tawarmeergebergte, het Centrale, het Barisangebergte, de Van Daalenketen en het Wilhelminagebergte. Van den hoofdkam gaan dwarsruggen uit, welke het geheele gebied in vier scherp van elkander gescheiden hoogvlakten verdeelen.

1. De hoogvlakte van Laut Tawar (d.i. „het Meer" of „de Zoetwaterzee", in tegenstelling met den Oceaan, bij de Gajo's „de Wijde Zee"), zoo genoemd naar het meer, dat zich hier bevindt en een omtrek van 46,5 km. bezit. Het ligt 1205 m. boven den zeespiegel, heeft in het Z. en N. zeer steile oevers en is zeer waarschijnlijk als een instortingsbekken te beschouwen, ondanks de aanwezigheid van een werkenden vulkaan in de nabijheid. De bergen, welke het meer bijna overal insluiten, wijken alleen in het W. meer terug, zoodat de bevolking hier talrijke rijstvelden kon aanleggen; veel minder is zulks in het O. het geval. Terwijl de berghellingen overwegend met grasvelden bedekt zijn, waarin een soort sparreboomen groeit, worden de kleine rivieren, die in het meer uitmonden door smalle woudstrooken omzoomd. Het aantal nederzettingen is er zeer gering.

2. De hoogvlakte van de Djambo Aje of Djemer, lager gelegen dan de vorige en door een W.-O. gericht gebergte van deze gescheiden; drie moeilijke bergpaden voeren hierover naar het vorig gebied. De Djemer is alleen over een klein gedeelte voor prauwen bevaarbaar, stroomt grootendeels door een nauw, diep ingesneden dal met steile oevers en neemt een groot aantal zijriviertjes op. Ook hier worden deze weer vergezeld door smalle woudstrooken, terwijl verder het land weer overwegend bedekt is met grasvelden, waarin sparreboomen groeien. Door de lagere ligging van het land treden in het stroomgebied der Djemer meer palmsoorten en ooftboomen op dan bij het eerste gebied, en wel des te talrijker naarmate men verder stroomafwaarts komt.

3. De hoogvlakte van Gajo Loeos of Tanjo, het eigenlijke, dicht bevolkte Gajoland, door een met zwaar oerwoud bezet, uitgestrekt scheidingsgebergte tegen de vorige vlakte begrensd. Dit plateau omvat het stroomgebied der Triparivier, welke aan de W.-kust van Atjeh uitmondt. De rechterzijrivieren stroomen grootendeels door oerwoud of door de voor de Gajolanden zoo typische grasvlakten met boomen en bezitten slechts enkele gehuchten langs de oevers; de linkerzijrivieren hebben meer nederzettingen. Rondom de bewoonde plaatsen treft men weer grasland aan, waarop oerwoud of jong bosch van braak liggende akkers volgt. Doordat de hoogvlakte weer lager ligt dan de voorafgaande, is de temperatuur er zachter; kokos- en pinangpalmen groeien er bijna overal.

4. Serbodjadi, een heuvelland met dun gezaaide bevolking, omvat het stroomgebied der Djernehrivier (Peureula), hooger op Serbodjadi geheeten, en ontleent zijn naam aan het voornaamste kampongcomplex, dat hier is gelegen. Het is het minst belangrijke der vier deelen.

Wat den plantengroei van het Gajoland betreft, werd reeds gewezen op de groote grasvlakten, welke de hellingen van het gebergte der hooger gelegen deelen bedekken. Behalve de eveneens reeds genoemde sparreboomen, groeien er bananen, alsmede djamboes en djeroeks. Hoe lager men komt, des te grooter wordt de verscheidenheid van palmen en ooftboomen, zooals kokos- en pinangpalm, ramboetan, doerian enz., totdat ten slotte de tropische flora van Sumatra's kuststreken optreedt. Ook de boschflora is rijk ontwikkeld en bezit talrijke variëteiten van begonia's, rhododendrons, anemonen, orchideeën e.a. prachtige bloemen. Door de hoogte van den bodem is het klimaat aangenaam koel; op het plateau van Gajoe Loeos bedraagt de temperatuur gemiddeld des ochtends 14°, des middags 18°, des avonds 16° C.

De oppervlakte van het Gajogebied bedraagt ongeveer 13 400 v.km., het aantal bewoners is zelfs niet bij benadering te bepalen, wordt door *Volz* op hoogstens 50 000—60 000 geschat, d.i. 4 per v.km., zoodat het land zeer dun bevolkt is. Men mag volgens hem dan ook het Gajoland niet als een bewoonde hoogvlakte beschouwen, maar eerder als verstrooid liggende kleine oasen te midden der eindelooze wildernissen. De bevolking heet, evenals het land, dat zij bewoont, Gajo en vormt één ethnografisch geheel, ondanks de hooge, woeste bergstreken, waardoor de vier hoogvlakten van elkander gescheiden worden. Allen spreken dezelfde taal met slechts kleine locale verschillen en hetzelfde geldt van hun zeden en gewoonten. Ook de materiëele levensvoorwaarden, voor een goed deel bepaald door de vruchtbaarheid van den bodem, zijn in hoofdzaak in het geheele land dezelfde. Hoofdmiddel van bestaan is de landbouw en wel in de eerste plaats sawahbouw. Op droge velden wordt ook wel rijst verbouwd, daarnaast echter tabak, suikerriet en in Serbodjadi gambir. Verder wordt in de laatste jaren veel getah pertja ingezameld en uitgevoerd, hetgeen ook met een groot gedeelte van de tabak gebeurt en met de suiker, die door middel van een primitieven molen uit het riet wordt geperst. Het hoofdvoedsel is rijst. Als dierlijk voedsel worden vooral gedroogde visch en versch gedroogd hertevleesch genuttigd. Behalve op herten en reeën maakt men jacht op vogels. De veeteelt is eveneens een belangrijk middel van bestaan; buffels, runderen, geiten, schapen en kleine paarden worden gefokt, vooral voor den uitvoer naar de Atjehsche kuststreken, ten deele ook als ploegdieren; slechts bij feestelijke gelegenheden dienen zij als slachtvee.

Ook op geestelijk gebied vertoont de bevolking groote eenheid. Allen belijden den Mohammedaanschen godsdienst en deze beheerscht bijna het geheele familieleven, al heeft de Gajo zijn eigen karakter en denkwijze behouden. De familie berust op patriarchale basis; zij bestaat dus in theorie uit leden, wier afstamming, in de mannelijke lijn nagegaan, samenvalt in één man als stamvader. Daarenboven wordt de adat, dat

Digitized by Google

vrouwen het land niet verlaten mogen, streng gehandhaafd. Nochtans is het bloed niet zuiver gebleven en wel door adoptie van vreemden, zelfs van slaven, als zoons bij kinderlooze huwelijken, alsook door een vorm van huwelijk (*angkap*), waarbij de man bij zijn schoonouders komt inwonen. Van de vreemde bevolkingselementen is het Atjehsche het talrijkst, daarnaast dat der Bataks, welke laatsten vooral als slaven in het land kwamen.

De huizen zijn uit bamboe, minder vaak uit boomschors of hout opgetrokken, met atap gedekt en staan op ongeveer 2 m. hooge palen. Een gang verdeelt het huis in twee helften: in de eene wonen de gehuwde mannen, in de andere de vrouwen en bevindt zich de gemeenschappelijke keuken. Beide afdeelingen zijn verdeeld in een aantal vertrekjes; eenige daarvan dienen tot slaapplaats voor een echtpaar met hun kinderen; de jongelingen wonen en slapen, evenals weduwnaars en reizigers, in een afzonderlijk gebouw (*meresah*), waar ook de godsdienstige plechtigheden worden vervuld. Bij elk huis staan eenige rijstschuren.

De belangrijkste gebeurtenis in het leven der Gajo's is het huwelijk, en wel het echte huwelijk, waarbij de vrouw tegen betaling van een bruidschat van haar vader gekocht wordt, d.i. losgemaakt uit het geslachtsverband, waarin zij geboren werd. De vrouw moet steeds buiten de stamverwantschap gekozen worden. Daar het huwelijk een kostbare zaak is, trouwen de mannen hier gewoonlijk niet op jeugdigen leeftijd, zooals elders in Insulinde. Het gaat met velerlei ceremoniën gepaard en geeft aanleiding tot feesten, welke vele dagen of juister nachten voortgezet worden. Polygamie is zeldzaam, reeds omdat zij te duur is, echtscheiding nog zeldzamer. Kinderzegen wordt zeer op prijs gesteld. De besnijdenis geschiedt op een leeftijd van 6—10 jaren en geeft eveneens tot groote feesten aanleiding.

Aan het hoofd van elk geslacht staat een „rodjo" (radja), feitelijk niet veel meer dan de zaakwaarnemer van een aantal families en zonder veel gezag, daar iedere Gajo tuk is op zijn persoonlijke vrijheid en zijn rechten. Evenwel zijn aan het ambt verschillende geldelijke voordeelen verbonden en vormen zij feitelijk de hoogste gezaghebbers. Wel bestaat nog een verdeeling van het land in vier provincies, elk met een hoofd (*kedjoeroen*), doch deze hoofden bezitten niet de geringste macht.

Wat de geschiedenis van het land betreft, valt deze met die van het naburige Atjeh samen, waaraan zich de bewoners vrijwillig onderwierpen ten einde op deze wijze roof en veroveringstochten te voorkomen, daar het gevaar hiervoor groot werd, toen in de 17de eeuw het sultanaat Atjeh een hoogen trap van macht en bloei bereikte. De steun, welke de Atjehers in den langdurigen oorlog tegen ons van uit de Gajostreken ondervonden, dwong ten slotte de Nederlandsche regeering rechtstreeks tegen deze op te treden, vooral toen de sultan, uit Atjeh zelf verdreven, daarheen de wijk nam. Na herhaalde expeditien tegen de door haar priesters opgezweepte bevolking, werd het verzet voor goed gebroken, toen het laatste bolwerk, de Gajo Loeos, de in een sterke vesting herschapen kampong Tamping, den 18den Mei 1904 door het Nederlandsch-Indische leger stormenderhand werd genomen.

Literatuur: G. C. E. van Daalen, Nota over het Alas-land (Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen., 1907, blz. 204); *J. C. J. Kempees,* De tocht van Overste *Van Daalen* door de Gajo-, Alas- en Bataklanden (Amsterdam 1905); *Snouck Hurgronje,* Het Gajoland en zijne bewoners (Batavia 1903); *Pick,* Das Gajoland und seine Bewohner („Mitteilungen der Kais. Kön. Geographischen Gesellschaft in Wien" 1907, blz. 379); *Wilhelm Volz,* Die Gajoländer (Nord-Sumatra, Bd. II, Berlijn 1912).

Alasjer, *Bonte stad,* is de naam van een stad in Klein-Azië, in het vilajet Aïdin, 118 km. ten oosten van Smyrna, aan den noordelijken voet van den Tmolus en aan den spoorweg Smyrna—Konia. Zij is het aloude Philadelphia en door antieke, gedeeltelijk door aardbevingen vernielde muren omsloten, maar voor het overige een morsige plaats met 22 000 inwoners (3000 Grieken), die zich vooral bezig houden met graan-, tabaks- en katoenbouw. Ook is zij de zetel van een Grieksch-Katholieken aartsbisschop. Deze stad viel eerst in 1390 in handen der Turken, nadat zij gedurende 8 jaren tegen de overmacht gestreden en 20 belegeringen verduurd had.

Alaska, een territorium van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, vormt het N. W. gedeelte van het werelddeel en strekt zich uit tusschen 51° en 71½° N.Br. (kaap Barrow) en 130°—171° W.L. v. Gr. Het grenst ten noorden aan de Noordelijke IJszee, ten westen aan de Bering-zee en den Grooten Oceaan en ten oosten aan Britsch-Noord-Amerika. Laatstgenoemde grens loopt van het Portland-kanaal op 55° N.Br. over den kam van het Kustgebergte tot den Eliasberg en volgt vandaar den 141sten meridiaan tot de IJszee.

Tot Alaska behooren de Alexanderarchipel, die zich langs den fjordenrijken kant van den Grooten Oceaan uitstrekt, de Aleoeten, een voortzetting van het schiereiland Alaska, en eenige eilanden in de Beringzee. De oppervlakte bedraagt 1 530 000 v.km., het aantal bewoners (1910) 64 356, waaronder 36 347 blanken en 28 009 inboorlingen. Volgens de volkstelling van 1890 woonden in het land 12 784 Eskimo's en ruim 8000 Indianen. Het zuidelijk gedeelte wordt ingenomen door het Kustgebergte, waarin zich de hoogste toppen verheffen, zooals de Fairweather- (4483 m.), de Elias- (5520 m.), de Wrangell- (5338 m.) en de Mc. Kinley-berg (6241 m.). Bij laatstgenoemden top buigt de keten naar het Z.W. om en vindt haar voortzetting in de Aleoeten. Een rij werkende vulkanen (de Iliamna 3678 m.) en de nieuw ontstane eilandjes Bogoslow (1797) en Grewingk (1881) getuigen van de onderaardsche krachten. Noordelijk Alaska is grootendeels heuvelland. De belangrijkste rivieren van het zuiden zijn de Stikine, de Takoe, de Chilkat en de Copper, welke na betrekkelijk korten loop in den Grooten Oceaan uitmonden; in het noorden stroomen de machtige Joekon, die alleen van begin Juli tot half October toe-

Digitized by Google

gankelijk is, en de waterrijke Kuskoquim naar de Beringzee, de Noatok en de Colville naar de IJszee.

Het klimaat der aan den Atlantischen Oceaan grenzende kuststreek kenmerkt zich door betrekkelijk warme winters, koele zomers en sterken neerslag (gemiddelde temperatuur van Sitka 6,5° C.; neerslag 2100 mm.). Nadat de gletschers 15 jaren lang teruggegaan waren, valt sedert 1910 bijna bij alle een sterke aanwas te bespeuren, bij sommige zelfs tot 12 m. per dag, zoodat de mooie nieuwe brug naar de kopermijnen, ten koste van bijna 4 mill. gld. gebouwd, ernstig bedreigd wordt door den Childsgletscher aan de koperrivier. Langs de kusten van de Bering-zee is de temperatuur lager, de neerslag geringer, nevel komt er veel voor; het binnenland heeft een vastelands-klimaat met strenge winters, warme zomers en weinig neerslag. De voornaamste producten zijn hout, pelsdieren, visch en mineralen. Met uitzondering van de met eeuwige sneeuw en gletschers bedekte gebergten, is bijna het geheele land tot 67° N.Br. één woud, voornamelijk uit naaldboomen bestaande, terwijl berken, elzen, wilgen enz. een ondergeschikte plaats innemen.

De rijkdom aan pelsdieren (zee- en landotters, robben, bevers, verschillende soorten vossen, beren, marters, wolven enz.) is in den laatsten tijd sterk verminderd, daarentegen levert de visscherij, bepaaldelijk de zalmvangst, nog altijd veel voordeel op. De grootste beteekenis heeft echter sedert eenige jaren de rijkdom aan mineralen verkregen; vooral goud, dat sinds 1881 in steeds toenemende hoeveelheden gewonnen wordt, verder zilver, koper, steenkolen en ijzerertsen. Van 1880—1911 leverde het land voor een waarde van ruim 500 millioen gulden aan ertsen op; alleen aan goud voor 490 millioen. In 1910 had de goudproductie een waarde van ruim 40, in 1909 van 51 mill. gld. Zeer groot is de voorraad steenkolen, welke echter op het oogenblik niet ontgonnen worden, evenmin als de rijke ijzerertsen.

De kust van Alaska werd het eerst bezocht door *Gwosdevd* in 1730. Zijn ontdekking werd door *Bering* en *Tschirikow* in 1741 en in 1778 door *Cook* aangevuld. Rusland nam het nieuw ontdekte gebied in bezit en de in 1799 gestichte Russisch-Amerikaansche Compagnie had het monopolie van jacht en handel, tot Alaska in 1867 voor 7 200 000 dollars aan de Vereenigde Staten werd afgestaan. De regeering van het territorium, in 1884 ingesteld, zetelt te Sitka. Het jaar 1896 was voor Alaska hoogst belangrijk; toen werden de rijke goudvelden ontdekt, eerst in het naburige Canadeesche gebied aan de Klondyke, een zijrivier van de Joekon, later ook in Alaska zelf. Tal van gelukzoekers trokken over den Dyea- en Whitepas naar den Boven-Joekon en verder naar het snel zich ontwikkelende stadje Dawson in Canada. In korten tijd ontstonden nieuwe nederzettingen als Dyea, Skagway, Circle City enz., terwijl de bevolking van Sitka, Wrangell e.a. toenam. Nieuwe stoomvaartlijnen werden geopend en reeds in 1899 kwam een spoorweg over het gebergte tot stand. In 1912 hadden de spoorlijnen reeds een lengte van 558 km., n.l. in Z.O. Alaska 32,5 in de Copper River Region 163, op het Kenaischiereiland 112, in het Joekongebied 73 en op het Sewardschiereiland 178 km.

In den herfst van 1903 werd door een gemengde commissie, bestaande uit drie Amerikanen, twee Canadeezen en één Engelschman uitspraak gedaan in zake het grensgeschil tusschen de Vereenigde Staten en Canada. Het scheidsgerecht had vooral ten aanzien van twee kwestiën te beslissen: 1° Welk vaarwater was te beschouwen als de Portland Fjord? 2° Waar de in 1825 vastgestelde grenslijn heette te loopen op 10 zeemijlen van de kust — werd daarmede bedoeld een lijn, die in het ruwe slechts de hoofdpunten van de vastelands-kust volgde, of was het de bedoeling dat de grenslijn — zooals de Unie beweerde — ook op dien afstand verwijderd zou blijven van de diep inspringende uiteinden der fjorden? De commissie kende aan Amerika een doorloopende kuststrook toe, zoodat, al loopt de vastgestelde grens niet zoo diep landwaarts in als de Amerikanen verlangden, zij toch in hoofdzaak hun zin kregen. Daarentegen werden aan Canada toegewezen de uitmonding van de Portland-Fjord met de eilanden Pearse en Wales (niet te verwarren met het Prince of Waleseiland). Bovendien kreeg de Unie nog de strategisch van belang zijnde eilanden Sitklow en Klaragoenoet.

Bij besluit van den 29sten April 1912 werd Alaska erkend als een georganiseerd territorium en in Augustus van dat jaar het bestuur door het Congres der Unie geregeld. Het wetgevend lichaam van Alaska zal volgens genoemd besluit bestaan uit een senaat van 8 en een lagerhuis van 16 leden; de leden van den senaat zullen 4, die van het lagerhuis 2 jaren zitting hebben.

Literatuur: Higginson, Alaska, the Great Country (1912), *Brooks e.a.*, Mineral Resources of Alaska („Bulletin 520 of the U. S. Geological Survey", Washington 1912).

Alassio, een havenstad in het Italiaansche arrondissement Alberga der provincie Genua aan een inham der Golf van Genua gelegen, is een station van den spoorweg Genua—Savona—Ventimiglia en telt (1911) 5558 inwoners. Men vindt er een technische school, een doofstommeninstituut, een scheepstimmerwerf, zeebaden en koraal- en zeevisscherijen. In den Oranjetuin groeien dadelpalmen. Deze plaats wordt wegens haar zacht klimaat in den winter vooral door Engelschen druk bezocht, zoodat hier ook een Engelsche kerk is.

Alatau of *Bont gebergte* is de naam van vier bergketenen in de Russische Centraal-Aziatische provincie Semiretsjensk. Drie dezer liggen om het Issykkoel, terwijl de vierde de grens van het Chineesche Koeldsja-gebied vormt.

Langs den noordelijken oever van het Issykkoel strekt zich de *Koengei-Alatau* uit en met dezen evenwijdig, slechts door nauwe rivierdalen er van gescheiden, *de Transilensische Alatau*, die steil naar het dal van de Ili afdaalt. Beide ketenen zijn in het midden door een hoogen bergrug verbonden. De gemiddelde kamhoogte is 2000 m., de sneeuwgrens ligt tusschen 3400 en 3570 m. In het oosten gaat het gebergte over in den Tiënsjan, van welk gebergte ook de *Terskei-Alatau*

Digitized by Google

uitgaat. De *Dzjoengarische Alatau,* op 45° N.Br., heeft een gemiddelde hoogte van 1950 m. en verheft zich tot 3400 m. De geheele Alatau werd in 1840 door *Schrenck,* in 1857 door *Semenow* en in 1859 door *Gobulew* nader onderzocht.

Alatri, een stad in de Italiaansche provincie Rome, aan de Cosa, is 12 km. ten noordoosten van het station Ferentino van den spoorweg van Rome naar Napels gelegen. Het is de zetel van een bisschop, heeft veel laken- en tapijtfabrieken en telt (1911) 16 323 inwoners. Alatri is merkwaardig door de fraaie cyclopische muren van den ouden burcht van Aletrium. De hoofdpoort, uit geweldig groote blokken opgetrokken, is tot nu toe geheel ongeschonden.

Alatyr, een arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Simbirsk, ligt op den linkeroever van de Soera, welke noordwaarts uitmondt in de Wolga, en hier uit het westen de Alatyr opneemt, die van veel belang is voor het vervoer van timmerhout. De stad Alatyr telt ruim 11 000 inwoners. De stad heeft een goede haven en een belangrijken koren- en houthandel. Alatyr werd in 1552 door *Iwan II* gesticht.

Alava is de zuidelijkste en grootste, maar dunst bevolkte der drie Baskische provinciën. Het grenst ten noorden aan Biscaya en Guipuzcoa, ten oosten aan Navarra, ten zuiden aan Logrono en ten westen aan Burgos. Het telt op een oppervlakte van 3045 v.km. een bevolking van 95 511 (1910) zielen. Hoofdstad is Vittoria. De provincie vormt een terras van het Cantabrisch kustgebergte, en is door twee ten zuiden gelegen ketens in drie landschappen verdeeld. De Ebro vormt de zuidgrens. Twee kunstwegen en twee spoorwegen maken van Alava een belangrijk doorgangsland van Castilië naar Frankrijk. Het klimaat is zacht en gezond, de hellingen der bergen zijn met welige eikenwouden bedekt. Men verbouwt tarwe en maïs, vlas en hennep, terwijl de wijnstok en de olijfboom er weelderig tieren. De vruchtbaarste streek is het heuvelland langs den Ebro. Men vindt er belangrijke ijzer- en kopermijnen, benevens zoute bronnen.

Alb is de naam van twee rechter zijrivieren van den Boven-Rijn in Baden. De eene, in het arrondissement Waldshut, ontspringt bij den Herzogenhorn, stroomt door een bekoorlijk, zuidwaarts zich openend dal van het Zwarte Woud langs Sankt Blasien en ontlast zich na een loop van 68 km. bij Albbruck boven Hauenstein. De andere, in het arrondissement Karlsruhe, ontspringt in het noordelijk gedeelte van het Zwarte Woud, op Württembergsch grondgebied, vloeit langs Herrenalb, bereikt bij Ettlingen de Bovenrijnsche laagvlakte en mondt uit beneden Knielingen.

Alba is de hoofdstad van een district van dien naam in de Italiaansche provincie Coni of Cuneo, rechts van de Tanaro, aan den spoorweg Alessandria—Cavallermaggiore. Zij is het oude Alba Pompeja en telt (1911) 14 176 inwoners.

Alba of *Albe,* ook *Alba tunica,* is het tot op de voeten reikend en om de heupen gegord koorhemd van wit linnen, dat als zinnebeeld der reinheid door de geestelijken der Christelijke kerk over het zwarte gewaad gedragen werd. Het was in de 4de eeuw reeds in gebruik. Het is behouden in de R. Katholieke kerk, en in de Anglicaansche en Luthersche (in Duitschland) niet geheel afgeschaft. In de Grieksch-Katholieke kerk is het door het *sticharion* vervangen, dat gewoonlijk van gekleurde zijde is vervaardigd. De *alba* behoorde ook tot het kroningsgewaad der Duitsche keizers, en zij werd in de oude Christelijke kerk gedragen door hen, die pas den doop hadden ondergaan, als een zinnebeeld van zedelijke reinheid. Na verloop van acht dagen werd het witte kleed afgelegd en op een gewijde plaats opgehangen. Daar in dien tijd de doop veelal op Paschen werd toegediend, droeg de Zondag na Paschen reeds in de vierde eeuw den naam van *Dominica in albis* of *Witte Zondag.*

Zie *Joseph Braun,* Die liturgische Gewandung (Freiburg i. B., 1907).

Alba, *Macrino d',* een Italiaansch schilder wiens voornaamste werk, een altaarstuk van 1496, zich in de Cappella Sant' Ugone van de kerk der Certosa nabij Pavia bevindt.

Alba, *Hertog van.* Zie *Alva.*

Albacete is de hoofdstad van de gelijknamige Spaansche provincie in het voormalige koninkrijk Murcia. Deze provincie telt (1910) 259 074 inwoners op 14 863 v.km. De stad ligt te midden van uitgestrekte korenvelden aan de Balazote, die door het Maria-Christina-kanaal verbonden is met de Jucar en is station van den spoorweg Madrid-Alicante. Zij is de zetel van een gouverneur, heeft in September een belangrijke jaarmarkt en telt (1910) 24 667 inwoners.

Albada, *Agge,* een Nederlandsch staatsman, geboren in de eerste helft der 16de eeuw uit een aanzienlijk Friesch geslacht, studeerde te Bourges in de rechten. Gehuwd met *Jets Aytta,* een broedersdochter van den beroemden *Viglius,* werd hij weldra lid van het Hof van Friesland en behoorde in 1555 tot de Friesche afgevaardigden, die staande den eed van trouw aan *Philips II* aflegden. In 1559 werd hij assessor in het Kamergerecht van Spiers, maar legde in 1570 die betrekking neder, omdat hij wegens zijn hervormde gevoelens door de Jezuïeten vervolgd werd. Hij was vervolgens raadsman van den bisschop van Würzburg en woonde toen bij afwisseling te Keulen, te Antwerpen, te Frankfort en te Emden. Bij de vredesonderhandelingen te Keulen in 1579 was hij een der Nederlandsche afgevaardigden en hij wordt voor den schrijver gehouden van de „Acta pacificationis etc." (1580) en van de „Oratio de pacanda et componenda Republica" (onder den pseudoniem van *Balaeus Carfenna Hylander*). Inmiddels was hij niet vrij te pleiten van zwakheid en besluiteloosheid. Een benoeming tot gezant naar den rijksdag te Augsburg in 1582 wees hij van de hand. Vooral wijdde hij zich aan een ernstig onderzoek der Gewijde Schrift en verdiepte er zich dusdanig in, dat *Viglius* hem niet durfde aanbevelen voor het voorzitterschap van het Hof van Friesland of het pensionarisschap in Gelderland. *Bor* noemt hem een kloek, ervaren en dapper man, die den moed had voor zijn overtuiging uit te komen. Hij huwde voor de tweede maal met *Anna Mockema,* weduwe van *Werp Juckema,* en overleed omstreeks het jaar 1587.

Alba-longa, de moederstad van Rome en

Digitized by Google

de eerste kolonie der Latijnen, lag op een in de lengte zich uitstrekkend terras boven het Albanermeer, vermoedelijk ten westen daarvan. De naamlijst van haar 16 koningen behoort tot het gebied der sagen. Na die koningen was de heerschappij er gedurende een eeuw in de handen van dictatoren. Men meent, dat de stad is ontstaan 300 jaren vóór de stichting van Rome en verwoest werd een eeuw na die stichting. Aanvankelijk stond zij in nauwe betrekking met Rome, totdat het verraad van den dictator *Mettus Fuffetius* oorzaak werd van de verwoesting der stad door de Romeinen. Later werden in den omtrek van Alba-longa vele villa's gebouwd, waardoor het municipium Albanum, het hedendaagsche Albano (zie aldaar) ontstond.

Albaneesche taal en letterkunde. Het Albaneesch is de taal der Albaneezen. Zij heeft een aantal tongvallen, van welke de meest noordelijke, de zoogenaamde Gegische, als de oudste worden beschouwd, vooral op grond van het bewaard blijven der *n* tegenover de *r* der overige dialecten, terwijl daarentegen de assimilatie van *nd, md,* tot *nn, mm,* het neusgeluid der vocalen enz. voor de mindere oudheid pleiten. De tongvallen, die ten zuiden van de rivier Skoembi gesproken worden, heeten in het algemeen Toskisch; het Grieksch- en Italiaansch-Albaneesch vertoont hetzelfde karakter. Het Albaneesch is een zelfstandige tak van den Indo-Germaanschen taalstam, en er bestaat geen reden om het voor iets anders te houden dan voor een jongeren tak van het oud Illyrisch, zooals reeds door *Thunmann* is aangewezen. De wijze, waarop de oude Indo-Germaansche mediae aspiratae, waar in het Albaneesch ongeaspireerde mediae tegenoverstaan *(g, d, b* voor *gh, dh, bh),* worden uitgesproken, verbindt het Albaneesch met het Slawo-Lettisch, Germaansch en Keltisch, en de verandering van een der twee Indo-Germaansche gutturaalreeksen in spiranten, met het Arisch, Armeensch en Slawo-Lettisch. Een aantal woorden, die men uit de Indo-Germaansche talen niet kan afleiden, zijn vermoedelijk de overblijfselen eener taal, die vóór de komst der Indo-Germaansche Illyriërs in de thans door hen bewoonde gewesten gesproken werd. Zij worden gedeeltelijk ook in het Roemeensch aangetroffen, waar zij een dergelijken oorsprong hebben.

Intusschen is het oorspronkelijk karakter der taal sterk veranderd. De Romeinsche heerschappij in Illyrië was weliswaar niet machtig genoeg om aldaar, zooals in Gallië, Spanje enz., een Romaansche taal te doen ontstaan, maar heeft den woordenschat, de woordvorming en de verbuiging zoozeer met Latijnsche elementen vermengd, dat het Albaneesch voor de helft in een Romaansche gemengde taal is herschapen. Het getal der aan het Latijn ontleende woorden is ongeveer 1500. In lateren tijd zijn Slavische en Grieksche elementen in het Albaneesch opgenomen, doch alleen in den woordenschat. Gedeeltelijk zijn zij in alle Albaneesche dialecten aanwezig en derhalve er in opgenomen vóór de verhuizing naar Griekenland en Italië, terwijl zij gedeeltelijk uitsluitend in Noord-Albanië voorkomen. De bontheid van het Albaneesch woordenboek wordt nog vermeerderd door een groot aantal, vooral in het Noord-Albaneesch voorkomende, uit het Turksch afkomstige woorden. Het Albaneesch bezit de volgende klanken: 1. *Vocalen: a, e, i, o, oe, u* en een onbepaalde vocaal *ë* (evenals het Roemeensch). Alle komen in het Noord-Albaneesch ook als neusklanken voor. 2. *Liquidae:* een sterk ratelende $\bar{r}$ en een niet sterk ratelende *r,* een gehemelteklank *lj,* een dentale *l* en een gutturale *l,* die op de Poolsche gelijkt. 3. *Nasaalklanken:* een keelletter *n,* een gehemelteletter *ñ* een tandletter *n* en een lipletter *m.* 4. *„Verschlusslaute":* de keelletters *k* en *g,* de gehemelteletters *kj* en *gj,* de tandletters *t* en *d,* de lipletters *p* en *b.* 5. *Spiranten:* de keel en gehemelteletter *x,* de gehemelteletter *j,* de cerebraalletters $\bar{s}$ en $\bar{z}$, de tandletters *s* en *z,* de interdentaalletters ϑ en $\eth$, de lipletters *f* en *v,* en daarbij de affricaten $\bar{ts}$ en $\bar{dz}$, *ts, dz.* Bij gebrek aan een schrijftaal wordt de taal met verschillende karakters geschreven: de Tosken schrijven meestal met Grieksche en de Gegen gewoonlijk met Latijnsche letters. In de drukwerken der Propaganda zien wij het Latijnsch alphabet met eenige andere schriftteekens vermeerderd. De nieuwe drukkerij te Boekarest gebruikt eveneens het Latijnsch alphabet, uitgebreid met eenige door geringe wijziging van Latijnsche letters verkregen teekens.

Op het gebied der taalkunde en der lexicologie vinden wij in het Albaneesch het volgende. Voor *Noord-Albanië: Blanchus,* Dictionarium latino epiroticum (1635), *Lecce,* Osservazioni grammaticali della lingua albanese (1716), *Rossi,* Vocabolario italiano-epirotico (1866), *Rossi,* Vocabolario della lingua epirotica-italiana (1875), *Jungg,* Elementi grammaticali della lingua albanese (1881), *Jungg,* Fialur i vogel $\bar{s}$up e etinist (1895), *P. W.* Grammaire albanaise (1887), *Pisko,* Kurzgefasster Handbuch der Nord-Albanesischen Sprache (1896). Voor *Zuid-Albanië: Von Hahn,* Albanesische Studien (1854), *Dozon,* Manuel de la langue chkipe ou albanaise (1879), *Kristoforidhis,* Γραμματικὴ τῆς ἀλβανικῆς γλώσσης (1882) en een nieuwe spraakkunst, afkomstig van *Sami-Bey* te Konstantinopel, „Skronjetore e gjuhese skjip "(1886). Voor het *Grieksch-Albaneesch: Reinhold,* Noctes pelasgicae (1855). Voor het *Italiaansch-Albaneesch: De Rada,* Grammatica della lingua albanese (1870). Voorts hebben *Bopp, Camarda, Miklosich, Schuchardt, Gustav Meyer,* inzonderheid deze laatsten, belangrijke geschriften over de Albaneesche taal uitgegeven.

De *nationale letterkunde* der Albaneezen bestaat hoofdzakelijk uit sprookjes, volkliederen en spreekwoorden. De sprookjes zijn van denzelfden aard, als die der overige Europeesche volken, doch komen, zooals te verwachten is, meer in het bijzonder overeen met die der naburige Grieken en Slaven. Men vindt er verzameld in de bovenvermelde werken van *Hahn* en *Dozon,* alsmede in de „Ἀλβανικὴ μέλισσα" (1878) van *E. Mitkos.* Volksliederen uit Albanië zijn door *Hahn, Dozon* en *Mitkos,* uit Griekenland door *Reinhold* en uit Italië door *de Rada* („Rapsodie di un poema albanese", 1866) en *Vigo* („Canti popolari siciliani", 1870—1874) bijeengebracht. De begin-

Digitized by Google

selen eener eigenlijke letterkunde vindt men alleen in Italië. Zeer werkzaam op dat gebied was *Gerolama de Rada* uit San Demetrio Corone. Hij bezong in een cyclus van epische gedichten den heldentijd van het Albaneesche volk onder *Skanderbeg* („Poesie albanesi", 6 afleveringen 1872—1884) en was als uitgever van het tijdschrift: „Fiamuri Arberit" („De Vaan van Albanië") ijverig voor de volkszaak werkzaam. De stichtelijke geschriften, welke de R. Katholieke Propaganda in het Albaneesch heeft doen vertalen, kan men nauwelijks rekenen tot Albaneesche letterkunde. Zij zijn in het dialect van Skoetari vaak met gebrekkige kennis der taal opgesteld. Men heeft zich in den laatsten tijd beijverd, om een Albaneesche schrijftaal vast te stellen. Hiertoe zijn pogingen aangewend door *Konstantijn Kristoforidhis* uit Elbasan, die op last van het Engelsche Bijbelgenootschap het Nieuwe en gedeelten van het Oude Testament in het Gegisch en Toskisch dialect heeft vertaald, alsmede door het Genootschap voor Albaneesche Letterkunde, hetwelk te Konstantinopel werd opgericht, maar in 1885 wegens de tegenwerking van de zijde der Turksche Regeering, naar Boekarest is verplaatst. Het gaf een tijdschrift („Drita" of „Het Licht", later „Dituria" of „De wetenschap") uit, maar dit hield na verloop van een jaar op te verschijnen. In zijn drukkerij te Boekarest worden door ondersteuning van vaderlandslievende mannen school- en volksboeken gedrukt. De ziel van het Genootschap zijn de te Konstantinopel gevestigde broeders *Naum* en *Sami Bey*. Laatstgenoemde is in 1886 ook als dichter opgetreden.

Albaneezen, of *Sckhipetaren*, d. w. z. rotsbewoners; door de Turken *Arnauten*, door de Grieken *Arbanieten* genoemd, nemen een afzonderlijke plaats in onder de Indo-Europeanen. Zij worden beschouwd als de nakomelingen van de oude Illyriërs en zijn thans verbreid over het westelijk deel van het Balkan-Schiereiland, van Montenegro tot Griekenland omstreeks den 39sten breedtegraad, en van de Adriatische zee tot een lijn Nisj—Uskub—Monastir. Hun aantal wordt geschat op 1 900 000, van welke er 850 000 in den in 1913 gevormden staat Albanië wonen. Het grootste gedeelte (790 000) belijdt den Islam. In Oud-Servië en zuidelijk Montenegro heeft een sterke vermenging met Servische elementen plaats gehad. In Midden-Albanië zijn zij het zuiverst bewaard gebleven. In de 14de en 15de eeuw verhuisden de Albaneezen naar Griekenland en den Archipel; zij vormen daar nog 10% (250 000) en in den Peloponnesus 12,6 %. De Grieksche Albaneezen zijn echter min of meer gehelleniseerd en behooren tot de Grieksche Kerk. Naar Italië verhuisden er in de 15de en 16de en later in de 18de eeuw; thans leven er daar ongeveer 100 000. In Oostenrijk vestigden zij zich in de 18de eeuw, van uit Noord-Albanië; thans wonen ze nog in de dorpen Herkovtse en Nikintse bij Metrovitz, in de voorstad Borgo Orizzo bij Zara, alsmede in Istrië.

Naar den lichaamsbouw worden de Albaneezen verdeeld in twee stammen, de *Gegen* in het noorden en de *Tosken* in het zuiden. Beide kunnen elkander slecht verstaan en leven in vijandschap.

Opvallend is het, dat bij de Tosken blonde haren en grijze oogen lang niet zeldzaam zijn, in het noorden daarentegen een donkere gelaatskleur vrijwel algemeen is. Ze staan op een lagen trap van ontwikkeling; een schrijftaal ontbreekt. Gering is het nationaliteitsgevoel der in Turkije wonende Albaneezen. De voortdurende twisten tusschen de verschillende stammen en het verschil in godsdienst zijn oorzaken, dat de Albaneezen slechts in gevallen van algemeen gevaar samenwerken. Als dappere en bekwame soldaten, werden zij door de Turksche regeering overal in het rijk gebezigd, niet alleen om de rust te bewaren, doch tevens om het despotisme te steunen.

In vele streken van Albanië, vooral in het gebergte, oefende Turkije slechts schijnbaar eenige heerschappij uit, want eigenlijk regeerde elke stam zichzelf. Met den gouverneur *(wali)* stonden maar enkele stammen door middel van een tusschenpersoon in verbinding. Slechts diefstal, in het land zelf gepleegd, wordt gestraft; die buiten de grenzen vergroot het nationaal vermogen. Toevallige doodslag wordt met geldboete gestraft; moord met voorbedachten rade heeft bloedwraak ten gevolge, eveneens laster, ontvoering, onteering en echtbreuk. De bloedwraak wordt overeenkomstig de bepalingen van de overoude wet „Leg dukagjinit" uitgevoerd en eischt talrijke offers; in 25 à 75 van de 100 gevallen wordt zij als oorzaak van den dood opgegeven.

Vooral door de schuld der Turken is Albanië het achterlijkste land van het Balkanschiereiland gebleven en het eenige van Europa, waar nog feodale gebruiken en gewoonten overheerschende zijn. Hoewel de intellectueele aanleg gunstig is, is de kennis van den Albanees zeer beperkt. De man is onbeperkt gebieder in zijn huisgezin. Verloving, bruiloft en huwelijk vertoonen nog vele sporen van barbaarsche gebruiken, zooals het koopen en rooven van de bruid. In het huiselijk zoowel als in het openbare leven speelt de vrouw een ondergeschikte rol. Wel is de vrouw er onschendbaar, d.w.z. zij wordt niet om een overtreding der gewoonten gestraft, maar dat wordt geenszins nagelaten uit eerbied, meer uit geringschatting der vrouw. De vrouw wordt daardoor ook niet aangevallen: het zou een schande zijn met een vrouw te strijden. Houtdragen, eten koken, broodbakken en het maken van de kleederen, dat zijn de werkzaamheden, die de Albanees van zijn vrouw verlangt. Hij gebruikt haar als lastdraagster, wanneer zijn lastdier ontbreekt; allen zwaren arbeid draagt hij aan haar op. De kinderen worden reeds vroeg verloofd, doch de man leert zijn vrouw gewoonlijk eerst bij het huwelijk kennen; de huwelijken worden door de ouders, zonder de kinderen te raadplegen, tot stand gebracht. Alleen bij de Albaneezen in het hoogland, waar het verkeer tusschen de leden van verschillende sexen vrijer is, komen wel enkele keeren huwelijken uit liefde voor.

Ook in den godsdienst is veel bewaard gebleven, dat aan den heidentijd herinnert. De kleeding is niet bij alle stammen gelijk, bestaat echter meestal uit een roode of witte muts, een wit vest zonder knoopen, witte fustanella en broek. Altijd is de Albanees gewapend.

Digitized by Google

Hoofdmiddelen van bestaan zijn veeteelt en landbouw. Tarwe en maïs zijn de voornaamste landbouwgewassen; zij zijn echter nauwelijks voldoende voor eigen behoefte; alleen in het Z. des lands is de landbouw beter ontwikkeld, zoodat men er ook andere gewassen, olijven, katoen, rijst enz. kweekt en er meer welvaart heerscht. De nijverheid staat er nog zeer laag, aan scheepvaart en vischvangst wordt niet gedaan, ondanks de lange kustlijn. Een ernstig beletsel voor de ontwikkeling van het land vormt het totale gemis aan verkeers- en gemeenschapsmiddelen. De economische toestanden zijn dan ook slecht. Albanië behoort tot een der armste landen van Europa. Baar geld is in het land iets zeldzaams, en wie het leent, betaalt daarvoor een buitengewoon hooge rente. De katholieke geestelijkheid streeft ernaar, den rentevoet tot 10 à 12 % naar omlaag te drukken, doch dit is slechts op weinige plaatsen gelukt. In Merdita schommelt de rente van 40 tot 60%. Door de slechte verkeerswegen, het gemis van spoorwegen, zijn de prijzen der levensmiddelen van plaats tot plaats zeer verschillend. Enkele vlakten leveren goed koren; het bergland echter niet: daar is meest de veehouderij het hoofdbedrijf. Aardappelen zijn slechts in Skoetari en Prisrend, waar zij voor delicatesse gelden, doch in geheele streken kent men die niet. De maatstaf van welvaart is veelal het aantal schapen, dat een familie bezit; het beheer over 500 schapen is een teeken van welvaart. De huizen zijn van hout en leem en gelijken dus veel op die der Grieksche boeren; andere daarentegen worden, met het oog op de bloedwraak, uit steen opgetrokken, voorzien van schietgaten, doch niet van vensters. De Albaneezen zijn goede zangers.

De Albaneezen worden het eerst vermeld door *Ptolomaeus*, hun hoofdstad noemt hij Albanopolis. Het landschap, dat zij bewoonden, heette later in het Gegisch dialect Arberia of Arbin, waarvan de Turksche en Grieksche benamingen zijn afgeleid (zie ook *Albanië* en de literatuur aldaar).

Albani is de naam van een aanzienlijke Romeinsche familie, in 1464 uit Albanië uitgeweken naar Italië. Van de leden noemen wij:

Albani, Giovanni Francesco, die in 1700 onder den naam van *Clemens XI* den pauselijken zetel beklom.

Albani, Annibale, geboren te Urbino, den 15den Augustus 1682, nuntius te Weenen en bisschop van Urbino. Hij overleed den 2den September 1751, een rijke bibliotheek, een kostbare kunstverzameling en eenige geschriften nalatende.

Albani, Allessandro, een broeder van den voorgaande, geboren den 15den October 1692, werd in 1720 nuntius te Weenen, daarna kardinaal, vervolgens door *Maria Theresia* tot haar gevolmachtigde benoemd bij het pauselijk Hof, en eindelijk bibliothecaris van het Vaticaan. Ook hij had een voortreffelijke verzameling van kunstwerken, die in 1866 grootendeels in het bezit zijn gekomen van prins *Alessandro Torlonia.* Hij overleed den 11den December 1779.

Albani, Giovanni Francesco, geboren den 26sten Februari 1720, reeds vroeg bisschop van Ostia en Velletri en op zevenentwintigjarigen leeftijd kardinaal. Als tegenstander der Fransche Revolutie moest hij de wijk nemen, toen generaal *Berthier* in 1798 Rome binnen trok. Hij keerde onder *Pius VIII* terug en overleed in September 1809.

Albani, Guiseppe, geboren te Rome den 13den September 1750 en in 1801 met den kardinaalshoed getooid. Daar hij zich vijandig betoonde jegens de Franschen, werd zijn paleis geplunderd. Hij vertoefde te Weenen en keerde in 1814 naar Rome terug, waar *Leo XII* hem tot legaat van Bologna en *Pius VIII* hem in 1829 tot staatssecretaris benoemde. Toen er oproer ontstond in de legatiën in 1831, werd hij als apostolisch commissaris met troepen naar Bologna gezonden. Hij bestuurde de provincie Urbino-Pesaro, liet er een grooten weg naar Toskane aanleggen en overleed te Pesaro den 3den December 1834. Dit geslacht is uitgestorven in 1852.

Albani, *Francesco,* een Italiaansch schilder en een tijdgenoot der *Caracci,* werd in 1578 te Bologna geboren. Zijn leermeesters waren *Calvaert* (een Nederlander) en de *Caracci.* Zijn medeleerling en de vriend zijner jeugd was *Guido Reni,* die vervolgens zijn mededinger werd. Hij maakte altaarstukken, maar schilderde het liefst dichterlijke tafereelen uit de fabelleer en uit het herderslaven. Hij overleed te Bologna in het jaar 1660. In de musea te Dresden, te Milaan, te Parijs en elders ziet men schilderijen van hem.

Albani, *Mathias,* de oudere, een vioolmaker, geboren in 1621 te Botzen en aldaar overleden in 1673, was een der beste leerlingen van *Stainer* (zie aldaar).

Veel beroemder was zijn zoon *Mathias Albani,* geboren in het midden der 17de eeuw te Bozen; hij ontving eerst onderricht van zijn vader, werkte vervolgens bij de *Amati* in Cremona en vestigde zich later in Rome. Zijn beste violen, welke bijna met die van *Amati* op één lijn te stellen zijn, dagteekenen uit de jaren 1702—1709.

Albani, *Marie Louise Cecilie* (haar eigenlijke naam is *Lajeunesse*), een beroemde opera-zangeres, werd den 1sten November 1852 te Chambly geboren. Zij genoot het onderwijs van *Duprez* en *Lamperti* en debuteerde in 1870 te Messina in *Donizetti's* „La Somnambula". In 1872 werd zij verbonden aan de Italiaansche Opera te Londen, waar zij gevestigd bleef en van daar uit kunstreizen maakte door Europa en Amerika. Ook als oratorium-zangeres wordt zij zeer gewaardeerd en verleent zij op de belangrijkste muziekfeesten in Engeland steeds haar medewerking; voorts is zij uitnemend pianiste. Sedert 1878 is zij gehuwd met *Ernest Gye,* gérant van den Covent Garden.

Albania, in de Oudheid een Kaukasisch landschap aan de Kaspische zee, dat zich westwaarts tot aan Herië en zuidwaarts tot aan de Cyrus (Koer) uitstrekte, werd bewoond door de Albani. Dit waren nomaden, goede boogschutters en ruiters; het was een eerlijk eenvoudig volk, dat omstreeks 65 jaren v. Chr. 82 000 strijdbare mannen telde. De hoofdstad van het rijk, dat ongeveer overeenkomt met het tegenwoordige Sjirwan, was Albana aan de Kaspische Zee. Eerst in de 10de eeuw werd het rijk door Turksch-Tataarsche stammen veroverd.

Digitized by Google

Albanië (in het Albaneesch *Skyperia,* in het Turksch *Arnaut;* zie de kaarten bij *Balkan-schiereiland)* ligt aan de Adriatische en de Ionische Zee tusschen de Golf van Arta en de rivier Bojana (39—42° N.Br.) en wordt in het oosten begrensd door de bergketens, welke de waterscheiding naar de Aegeïsche zee vormen. Albanië strekte zich uit over het voormalige Epirus (Beneden-Albanië) en Illyrië (Opper-Albanië). De naam was aanvankelijk beperkt tot de berglandschappen van Noord-Albanië en werd eerst in de 13de eeuw over het geheele land uitgebreid. Tot 1913 was het een deel van het Turksche rijk, met uitzondering van de landstreek ten Z.O. van Arta, welke in 1881 aan Griekenland werd afgestaan. Het bestond uit de vilajets Janina, Monastir, Skoetari en een deel van Kosovo, grensde in het noorden aan Montenegro en het toenmaals onder Oostenrijksch beheer staande Sandsjak Novipazar en in het zuiden aan Griekenland, terwijl de administratieve grens in het oosten niet nauwkeurig samenviel met bovengenoemde waterscheiding. Eigenlijk Albanië besloeg een oppervlakte van 44 000 v. km. en volgens de indeeling in vilajets ongeveer 58 000 v. km. Feitelijk was Albanië meer een ethnografisch dan een geografisch geheel, n.l. het deel van het Turksche rijk dat uitsluitend of grootendeels bewoond wordt door Albaneezen. De oorlogen op het Balkanschiereiland in 1912 en 1913 (zie beneden: Geschiedenis) hebben van dit landschap een zelfstandig rijk gemaakt, welks grenzen echter thans (Maart 1914) nog niet afgebakend zijn. Volgens den vrede van Londen zal de grens ongeveer loopen van de Bojanamonding in de nabijheid van Skoetari noordwaarts in een boog door het Albaneesche hoogland tot in de buurt van Ipek en verder met sterke kronkelingen, wegens de richting der gebergten, zuidwaarts naar het meer van Ochrida, waar zij in W.O. richting dwars doorheen loopt, gaat vervolgens om het Presbameer nog een eind verder Z.-waarts tot den kam van het Neretsjkagebergte, waar de grenzen van Albanië, Griekenland en Servië samenkomen. Van hier loopt de grenslijn verder Z.W.-waarts tot de kleine Phteliabaai bij Kaap Stylos tegenover het eiland Corfu. De oppervlakte van Albanië binnen deze grenzen bedraagt ongeveer 80 000 v.km., stemt dus vrij nauwkeurig met die van Nederland overeen; het bevolkingscijfer wordt op 850 000 geschat.

Het land is bedekt met gebergten, welke bestaan uit evenwijdige ketens met daartusschen gelegen lengtedalen, opgebouwd uit kalk- en leigesteenten der Krijt- en Eoceen-formatie; alleen in den Sjar-dagh treden andere vormingen op. In Bosnië is de richting dezer gebergten van N.W.—Z.O.; op de grens van Albanië, aan de Drin, verandert deze plotseling in een oostelijke, doch aan gene zijde wordt de zuidelijke richting weer gevolgd tot deze in het zuiden in een Z.O. overgaat.

De hoogste ketens liggen in het O., zooals de Sjar-Dagh en het Grammosgebergte, dat zich in Griekenland onder den naam van Pindus voortzet. Te midden van het gebergte liggen groote bekkenvormige hoogvlakten, gedeeltelijk meren bevattend (die van Skoetari, Ochrida, Kastoria, Jannina). De vruchtbare hoogvlakten hebben een dichtere bevolking en zijn dientengevolge middelpunten van het verkeer. De rivieren, zooals de Bojana, Drin, Devol, Vojussa en Kalamas loopen afwisselend door breede lengtedalen en kloofvormige dwarsdalen, zoodat de verkeerswegen haar gewoonlijk niet kunnen volgen. In Opper-Albanië ligt langs de kust een lage, moerassige, ongezonde vlakte met lagunen; de bergen van Beneden- of Zuid-Albanië dalen daarentegen bijna overal steil af naar de zee.

Het *klimaat* is, behalve aan de lagunenkust, voortreffelijk; in het Z. wordt de hitte door berg- en zeewinden getemperd. Maïs en andere korensoorten groeien overal; tabak wordt veel verbouwd, in de dalen zuidvruchten en langs de kust olijven, welke een belangrijk uitvoerartikel zijn. Op de kustgebergten zijn de bosschen uitgeroeid; deze streken werden daardoor in een woestenij veranderd. Alleen in het binnenland worden nog wouden aangetroffen.

Vee wordt veel uitgevoerd, schapen vooral naar Konstantinopel. Verdere artikelen voor den uitvoer zijn: schildpadden, gedroogde visch, sumach, galappels en was; de vroeger belangrijke koraalvisscherij heeft plaats gemaakt voor de bereiding van zeezout, voornamelijk bij Avlona. Daar wordt ook asphalt, zwavel en gips gewonnen. De bewoners zijn grootendeels Albaneezen (zie aldaar); alleen in het N.O. zijn zij met Serviërs en Turken vermengd en in het Z. gehelleniseerd. Op zichzelf staan de talrijke koloniën van Zuid-Roemeniërs in Grammos, Pindus en bij Avlona. Tengevolge van zijn ligging was Albanië in de Oudheid het overgangsland van Italië naar het Balkanschiereiland; toen leidde een groote verkeersweg, de Via Egnatia, van de havenstad Durazzo naar Saloniki. Albanië is het onbeschaafdste en onbekendste land van Europa. De belangrijkste steden zijn: Prizrend, Skoetari, Durazzo, Avlona en Janina.

Van de oude *geschiedenis* van Albanië is weinig bekend. Aanvankelijk draagt dit gewest met de omliggende landen den gemeenschappelijken naam van Illyrië, en de geschiedschrijvers maken melding van de dapperheid, maar ook van de onderlinge verdeeldheid der dáár gevestigde stammen. Later drong de Grieksche beschaving er door, die er in vele bouwvallen haar sporen heeft achtergelaten, en wij zien Albanië daarna eerst aan de Macedoniërs en vervolgens aan de Romeinen (200 jaar v. Chr.) onderworpen. In laatstgenoemd tijdperk verhieven er zich bloeiende volksplantingen; Apollonia (thans Polina) werd de zetel der wetenschappen en Dyrrhachium (Durazzo) groot en rijk door den handel. Toen de Barbaren het Westersch-Romeinsche keizerrijk vernietigden, verdween ook in Albanië de Romeinsche heerschappij, en het volk, door de binnendringende horden overweldigd, keerde tot den toestand van barbaarschheid terug. Vooral was dit het geval in de 7de, 8ste en 9de eeuw, toen Slavische volken het land overstroomden. Omstreeks 870 werd Ochrida de residentie der Bulgaren. Na het jaar 1000 vinden wij in de geschiedenis van het Oostersch-Romeinsche keizerrijk de Albaneezen nu eens als muitelingen, dan weder als woeste horden en ook wel als bondgenooten ver-

Digitized by Google

meld. Bij den naderenden val van dat rijk nam de langdurige strijd der Albaneezen tegen een nieuwen vijand — de Turken — een aanvang. Reeds in 1380 vochten zij met de Slaven, Hongaren en Venetianen tegen de volgelingen van *Mohammed*, en in den bloedigen slag bij Kossova (1389), toen de heerschappij der Turken in Europa bevestigd werd, bezweek de kern van het leger der Albaneezen. In die dagen trokken hun stammen naar de ontruimde gewesten van Attica, Thessalië en Morea, en boden er later een dapperen weerstand aan de Turken, die door *Bajazet* en *Moerad* werden aangevoerd. Werden de Albaneezen overweldigd, dan trokken zij naar het gebergte, om hun onafhankelijkheid te bewaren. Het glansrijkst tijdperk hunner geschiedenis is verbonden met den naam van *Skanderbeg*, den dapperen vorst, die gedurende 25 jaren (1443 tot 1468) met moed en geluk tegen de macht der Turken streed, terwijl zijn schoonvader *Arianinet Topia* het zuiden van Albanië beschermde. Zelfs na den dood van *Skanderbeg* (den 17den Januari 1468) bleven de Albaneezen volharden, en hun verdediging van Skoetari (1478) is beroemd als het laatste heldenfeit van dat tijdperk. De vrede, in 1479 door Venetië met de Turken gesloten, herschiep Albanië in een Turksch gewest; maar herhaalde opstanden bewezen, dat de Albaneezen, van wie velen naar Italië verhuisden, zich moeilijk aan onderworpenheid konden gewennen. Intusschen gingen vele Albaneezen, vroeger allen Christenen, tot den Mohammedaanschen godsdienst over. Velen namen dienst bij de Turken en vormden weldra de kern van het Turksche leger. Toen de Russen in 1770 den opstand der Grieken aanmoedigden, zonden de Turken hun Albaneesche benden naar Morea, die er negen jaren lang verschrikkelijk huishielden. In dien tijd begon *Ali*, de gevreesde vorst van Tepeleni, zijn merkwaardige loopbaan. Hij bracht Albanië onder zijn heerschappij en zocht deze gedurende een veertigtal jaren te bevestigen. Hij had de Albaneezen daardoor zoozeer aan den oorlog gewend, dat zij, toen de Grieksche omwenteling uitbarstte, aangelokt door het uitzicht op roof en plundering, gedeeltelijk de zijde der Turken, gedeeltelijk die der Grieken kozen, waarbij de godsdienst hun keus bepaalde. De voorvechters der Grieksche vrijheid werden toen in grooten getale door hun Mohammedaansche stamgenoooten gedood.

Na den slag van Navarino (1827) en de bevestiging der onafhankelijkheid van Griekenland waren de Albaneezen op de Turken verbitterd en verhieven onder aanvoering van *Arslan-bey* en *Mustafa-pasja* van Skoetari, de vaan van den opstand. Deze werd begunstigd door den gelijktijdigen opstand van *Daoed*, pasja van Bagdad, en de ondersteuning van *Mehemed Ali* van Egypte. Turkije zou van alle kanten worden aangetast. Zoo was de staat van zaken, toen te Adrianopel de vrede met Rusland gesloten werd. Hierop keerde zich *Resjid-pasja* in 1829 met het geheele Turksche leger tegen de Albaneezen, en door verraad bereikte hij zijn doel. Hij noodigde de stamhoofden der Albaneezen uit, om te Monastir met hem een vergadering te houden en minnelijke schikkingen te beramen. Zijn eerewoord schonk hun vrijgeleide; zij verschenen ten getale van 400 en werden verraderlijk vermoord. Nu werd Albanië onderworpen. De opstanden van 1831, 1843 en 1847 werden spoedig onderdrukt. Ook later kwam er meer dan eens verzet onder de Albaneesche bevolking, die somtijds geweldig geteisterd werd door de Turken.

De gewichtige veranderingen, die ten gevolge van den jongsten Russisch-Turkschen oorlog op het Balkanschiereiland plaats hadden en de wijzigingen van grondgebied, door het Congres te Berlijn, ten gunste van Servië en Montenegro vastgesteld, hebben in Albanië een groote gisting veroorzaakt. De diplomaten hadden zich ten opzichte van Albanië zeer onvoorzichtig gedragen, doordien zij aan genoemde begunstigde landen aanzienlijke gedeelten van dat gewest hadden toegekend, ofschoon de bewoners, uit Mohammedanen en Grieken bestaande, zich afkeerig betoonden van de Slavische heerschappij. Die afkeer openbaarde zich reeds sterk in 1878 door het vermoorden van *Mehemed Ali* te Jakowa en in de herhaalde invallen der Albaneezen in het aan Servië toegekende gebied van Leskovac. Van ernstiger aard werd het conflict met Montenegro, hetwelk nog niet in staat was geweest al de verworven landen te bezetten, daar de Albaneezen dreigden met een gewapend verzet. Montenegro eischte van de Porte de overgave van het afgestane gebied, en in het najaar van 1879 werd de opperbevelhebber van Skoetari, *Moekhtar-pasja*, afgezonden om de betwiste streken te bezetten en vervolgens over te leveren aan de Montenegrijnen. Inmiddels kwam *Moekhtar-pasja* tot de overtuiging, dat hij met de geringe krijgsmacht, hem ter beschikking gesteld en daarenboven meerendeels uit Albaneezen bestaande, niets kon uitrichten. Ook wilde de Porte niet doen blijken, dat zij haar onderdanen met geweld van wapenen onderwierp aan een voormaligen vijand. Tevens kon Montenegro niet denken aan de verovering van dat gebied, omdat zijn strijdmacht door de oorlogen der jongste jaren aanmerkelijk was verzwakt. Het sloot dientengevolge den 18den April 1880 met Turkije een overeenkomst, waarin de bedoelde streken verruild werden voor het gebied van Toesi, ten zuiden van Podgoritza aan de Sem. Het bleek echter, dat Montenegro ook dit land niet kon bezetten, daar de opgewondenheid der Albaneezen allengs toenam. Vooral de R. Katholieke stammen in het noorden van Albanië kwamen ijverig in verzet tegen den afstand van hun grondgebied aan Montenegro. Hun gezanten stelden den 11den April 1880 aan de vertegenwoordigers der Groote Mogendheden te Skoetari een verklaring ter hand, waarin zij hun inlijving bij Montenegro onmogelijk noemden wegens het verschil van ras, godsdienst en zeden en wegens hun vrijheidsliefde, terwijl zij betuigden, onder de heerschappij van den Sultan te willen blijven, die hun volkomen vrijheid van godsdienst, taal en zeden waarborgde. Duizenden Albaneezen kwamen te Skoetari bijeen, om een verdedigend verbond tegen Montenegro te sluiten. Deze krachtige houding der Albaneezen ontstond vooral door den invloed van Italië. Soldaten van *Garibaldi* en zendelingen van het Va-

Digitized by Google

ticaan waren er gezamenlijk werkzaam, om de Albaneezen onder de heerschappij te brengen van Italië. Tot de ijveraars behoorde voorts de tachtigjarige aartsbisschop van Antivari en Skoetari, *Pooten* genaamd en geboren te Heinsberg bij Aken. Deze bekleedde het voorzitterschap in een groote vergadering van Albaneezen, die den 19den April in het paleis te Skoetari gehouden werd. Hier verklaarde men plechtig, dat men aan den last van den Sultan, om het gebied van Toesi af te staan, geen gevolg kon geven, waarna de nieuwe banier van het Albaneesche volk, een rood veld met een leeuw, omhoog werd geheven. De Turksche ambtenaren, de gouverneur-generaal *Izzet-pasja*, de opperbevelhebber in Toesi, *Hadsji Osman-pasja*, en de commissaris van politie te Skoetari, *Hodo-bey*, bleven daarbij werkeloos, gedeeltelijk wegens gemis aan een afdoende krijgsmacht, gedeeltelijk omdat zij jegens die beweging gunstig waren gestemd. Op den dag na die vergadering trokken de Albaneezen in grooten getale naar de Sem, om de overgave van het gebied van Toesi te beletten. Toen de Turksche bevelhebber *Hadsji-Osman* op den namiddag van den 22sten April volgens zijn last het land begon te ontruimen, kwamen de Albaneezen, 9000 man sterk, uit hun schuilhoeken te voorschijn en namen de verlaten stellingen vóór de Montenegrijnen in bezit. Tevens maakten zij zich meester van de Turksche proviand- en munitiewagens. Toen de Montenegrijnen onder den woiwode *Petro Voekovits* op den 23sten April het gebied gewapenderhand in bezit wilden nemen, werden zij door de Albaneezen teruggeslagen. Dit feit wekte bij de bewoners van Skoetari en omstreken een algemeene geestdrift, en telkens stroomden nieuwe benden naar de Sem, om de grenzen tegen de Montenegrijnen te beveiligen. Zelfs dacht men er over, een aanvallenden oorlog te beginnen. De Turksche bevelhebber verklaarde, dat hij niet in staat was, met zijn geringe krijgsmacht iets tegen het Verbond der Albaneezen te ondernemen. Dit laatste bestond uit een Nationalen Raad van 40 afgevaardigden, te Prizrend vergaderd. Zij gaf aan het volk bevel alle tienden en belastingen voortaan op te brengen aan dien Raad en benoemde tevens een Hoog Gerechtshof. In Juli werden bij Toesi onderscheiden bloedige gevechten geleverd, doordien sommige stammen der Albaneezen de Montenegrijnen aantastten en een aantal afgehouwen hoofden als zegeteekens met zich voerden. Toen voorts op aandringen der Groote Mogendheden de Porte en Montenegro een nieuwe overeenkomst sloten over een andere verwisseling van grondgebied, namelijk dat van Dulcigno voor Toesi, namen de Albaneezen op de hoogten bij eerstgenoemde stad zulk een sterke stelling in bezit, dat de Turksche generaal *Rixa-pasja* hen niet kon verdrijven. De Mogendheden zonden in September schepen naar de Adriatische Zee, om door machtsvertoon het bezetten van Dulcigno door de Montenegrijnen te bevorderen. Doch daar deze laatsten zonder gewapenden bijstand geen aanval durfden wagen, bleef de demonstratie der oorlogschepen zonder gevolg. Tevens werden de bewoners van Zuid-Albanië opgeschrikt door de tijding, dat de Conferentie der Mogendheden te Berlijn niet alleen besloten had tot den afstand van Prevesa en Arta, maar ook tot dien van Janina aan Griekenland. De Mohammedaansche bevolking kwam in verzet tegen de Grieksche heerschappij en maakte gemeene zaak met het Nationaal Verbond. Toch ontstond er wegens den alouden haat tusschen de bewoners van Noord- en Zuid-Albanië geen innige vereeniging, daar zij gescheiden bleven door het verschil van taal, kleeding, zeden en gebruiken. Alleen namen de Zuidelijken op een vergadering te Jannina het besluit, om zich met geweld van wapenen te verzetten tegen Griekenland en Preveza, Arta, Janina en Metzowa tot het uiterste te zullen verdedigen. De woelingen werden in 1881 door *Derwisj-pasja* bedwongen en de naburige landen daarna tevreden gesteld. In 1887 kwamen weer onlusten voor na het instellen van een nieuwe grondbelasting. Deze herhaalden zich telkens tengevolge van grensgeschillen en de bloedwraak. Nog in het begin van 1902 kon *Chemsi-pasja* de rust met moeite herstellen. Een der leiders der Jong-Turksche partij, *Ismail Kemal-bey*, hield zich van Brussel uit ernstig bezig met de oplossing van de Albaneesche kwestie. Ook *Aladro Kastriota* (zie aldaar), een zoogenaamde nazaat van *Skanderbeg*, was in het belang der Albaneezen werkzaam. In Februari 1904 braken nieuwe oproerige bewegingen in het land uit, daar de bevolking zich verzette tegen de uitvoering der hervormingsplannen, waartoe Rusland en Oostenrijk de Porte gedwongen hadden. Ook in 1910 braken in Albanië onlusten uit, die de Turken alleen konden bedwingen door het doen van velerlei concessies (amnestie, schadeloosstelling en vrijdom van belasting voor een tijd van twee jaren), terwijl de Balkanoorlog in 1912 het nationaal gevoel der Albaneezen prikkelde tot een drang naar zelfstandigheid, daar het volk veel te lijden had van de willekeur en buitensporigheden der verbonden Balkanstaten, der Serviërs vooral. Dat streven naar nationale zelfstandigheid is vooral bevorderd door den invloed, dien Italië gedurende de laatste tien jaren heeft uitgeoefend op de geestelijke en economische ontwikkeling der Albaneesche stammen in de zuidelijke, meer welvarende deelen van het gewest. Daar zijn verscheidene Italiaansche scholen en ziekenhuizen en de invoer uit Italië neemt er, wat den buitenlandschen handel aangaat, een eerste plaats in en deze dreigt zelfs in de noordelijke havens Oostenrijk-Hongarije, dat hier nog een overwegenden invloed heeft, te verdringen. Maar niettegenstaande den drang naar nationale zelfstandigheid, ontbreekt een gevoel van nationale eenheid onder de stammen. Die van het noorden en zuiden verschillen niet alleen in godsdienst, maar ook in taal, zeden en gewoonten en bovendien in beschaving en ontwikkeling, zoodat zij twee verschillende volksgroepen schijnen te vormen. Het zijn echter de historische herinneringen, die een zeker gevoel van eenheid bij hen levendig houden, dat versterkt wordt door hun vrijheidsliefde en hun zucht naar onafhankelijkheid. Toen tijdens den Balkanoorlog, in het voorjaar van 1913, Albanië aan Servië, Montenegro en Griekenland ten buit scheen te vallen, stuitte dit op groot verzet bij Oostenrijk en Italië. Voor een deel sproot dit voort uit mede-

Digitized by Google

lijden met een bevolking, die, ternauwernood aan de eeuwenlange Turksche heerschappij ontkomen, nu onder de macht van andere haar vijandiggezinde natiën dreigde te geraken. Meer echter was hier de zucht werkzaam om te verhinderen, dat de oostkust van de Adriatische Zee in handen zou vallen van kleine staten, wier politiek door Rusland beheerscht kan worden. De conferentie van gezanten der Groote Mogendheden, in April—Mei 1913 te Londen onder voorzitterschap van *Lord Grey* gehouden, besloot daarom tot de stichting van het vorstendom Albanië, waarvan ook Skoetari, dat na maandenlange heldhaftige verdediging door *Essad-pasja* aan de Montenegrijnen was overgegeven, deel zou uitmaken. In het zuiden werd, vooral op aandrang van Italië, de grens van het nieuwe vorstendom tot den noordelijken oever van het Korfoe-kanaal uitgestrekt. Aangezien van Grieksche zijde hiertegen heftig geprotesteerd werd, onder voorgeven, dat zoodoende plaatsen met overwegend Grieksche bevolking bij Albanië ingelijfd zouden worden, zond de conferentie een commissie uit, die tot taak had de ethnografische verhoudingen in Zuid-Albanië te onderzoeken. Deze commissie ondervond echter tegenwerking van de Grieken, die door middel van de z.g. „heilige schaar" in menig dorp de vaststelling van het getal Albaneesche en Grieksche inwoners wist te verhinderen. In zulke gevallen nam de commissie aan, dat de meerderheid der bevolking Albaneesch is.

Ten einde in de verwarde toestanden orde te scheppen en de veiligheid te waarborgen, werd, op verzoek van de Groote Mogendheden, door de Nederlandsche regeering aan kolonel *W. J. H. de Veer* en majoor *L. W. J. K. Thomson* verlof gegeven om, met behulp van andere Nederlandsche officieren een Albaneesche gendarmerie te organiseeren. Hun werk, dat met groote moeilijkheden gepaard ging, wordt in het algemeen zeer geprezen. Aan hun optreden was het te danken, dat een poging van *Bechin-bey* om het Turksch gezag te herstellen, op niets uitliep. De voorgenomen landing van een afdeeling Turksche soldaten te Durazzo mislukte; de aanleggers van het complot werden terecht gesteld.

De waardigheid van vorst van Albanië boden de Groote Mogendheden prins *Wilhelm von Wied* aan, die de opdracht aanvaardde. Hoewel eerst verluidde, dat *Essad-pasja* plan had het vorstendom voor zich op te eischen, heeft hij zich aan het hoofd van een deputatie geplaatst, die namens de Albaneesche stammen, met uitzondering evenwel van de inwoners van Skoetari, den prins *Von Wied* de Kroon kwam aanbieden (Februari 1914).

Om in de eerste financiëele behoeften van den jongen staat te voorzien, zullen de Groote Mogendheden Albanië 75 millioen francs voorschieten.

Den 17den Maart 1914 landden prins *Wilhelm von Wied* en zijn gemalin te Durazzo. De prins, door de Albaneezen als hun „Mbret", d.i. heerscher of koning, toegejuicht, nam de regeering over uit de handen van de Internationale Commissie van toezicht. Deze Commissie, die na den aftocht der Serviërs voor de Groote Mogendheden het bestuur voerde, schijnt vooralsnog zoowel te Durazzo als te Skoetari met het toezicht belast te blijven.

Groote zorg verwekt nog de toestand in Zuid-Albanië. De bewoners van Noord-Epirus, hoewel meerendeels van Albaneesche afkomst, zijn in taal en zeden verhelleniseerd. Daar hun wensch, bij Griekenland gevoegd te worden, niet vervuld werd, verklaarden zij zich onafhankelijk en stelden zij een voorloopig bewind aan, dat onder leiding staat van den gewezen minister *Zografos* en waarin ook de bisschoppen van Goritza, Argyrocastro en Konitza zitting hebben. Heel de weerbare mannelijke bevolking van Noord-Epirus wordt in z.g. „heilige bataljons' ingedeeld, die zich, onder leiding van *Spiromillos*, in den wapenhandel oefent. Bij de Epiroten voegen zich gewapende mannen uit Kreta, Macedonië en Griekenland. De houding der Grieksche regeering is, uiterlijk althans, correct. Zij verklaarde niets met den opstand te maken te hebben en besloot zelfs de kust bij Santi Quaranta te blokkeeren, ten einde de voorloopige regeering van Zuid-Albanië te beletten zich van voorraden te voorzien.

Inmiddels kwam het reeds op enkele plaatsen, die door de Grieksche troepen ontruimd waren, tot ernstige botsingen tusschen de Epiroten en de Albaneesche gendarmerie. Er bestaat echter nog hoop op een vreedzame schikking. *Zografos* heeft n.l. een aanzienlijk Albanees naar Walona afgevaardigd, om daar met de regeeringsvertegenwoordigers te onderhandelen over waarborgen, te geven voor het oprichten van Grieksche scholen in Noord-Epirus en ten opzichte van de aanwerving van Grieksche elementen voor de Albaneesche gendarmerie (Medio Maart 1914).

Literatuur: Hugo Grothe, Durch Albanien und Montenegro (München 1913); *Hüppe,* Ueber die Herkunft und Stellung der Albanesen (Archiv für Rasse und Gesellschaftsbiologie, 1909); *Baldacci* in de „Revue Economique internationale" (November 1912); *L. von Chlumechy,* Oesterreich-Ungarn und Italien. Das westbalkanische Problem (Weenen 1907). *Blink,* De natiën van het Balkanschiereiland (Vragen van den Dag, November 1912); *Legrand,* Bibliographie albanaise (Parijs 1912); *San Giuliano,* Briefe über Albanien (Leipzig 1913); *Wigand,* Das albanische Problem (Leipzig 1913).

Albano is een kleine stad met ruim 8000 inwoners in de Italiaansche provincie Rome, ten zuidoosten van de stad Rome, in de Campagna di Roma gelegen. Het ligt nabij het Albanermeer, is door spoorwegen met Rome en de kust verbonden, heeft prachtige omstreken, waar veel aan wijnbouw gedaan wordt. Drie km. ten noorden van de stad lag in de Oudheid *Albalonga* (zie aldaar).

In den omtrek van Albano vindt men een menigte bouwvallen uit den bloeitijd van Rome, zooals de overblijfselen der villa's van *Pompejus* en van *Domitianus,* voorts van een amphitheater en van de graftombe der *Horatiërs.* Niet ver vandaar verheft zich Castello Gandolfo.

Albano, *Meer van* (Lago di Castello), de krater van een uitgedoofden vulkaan, ligt ter hoogte van 293 m. aan den westelijken voet van den Monte Caro, in de buurt van het stadje

Digitized by Google

Albano. Het is een ellipsvormig bekken, 3,7 km. lang en 2 km. breed, heeft een diepte van 156 m. en kristalhelder water. Het meer is zeer vischrijk en zijn oevers zijn met prachtig geboomte begroeid. De afwatering heeft plaats door een tunnel van 1200 m. lengte, die de Romeinsche veldheer *Camillus* in 396 v. Chr. in de rotsen liet uithouwen.

Albans, *Saint,* een borough in het Engelsche graafschap Hertford, 32 km. ten N.W. van Londen, aan den spoorweg van daar naar Liverpool, telt (1911) 18 132 inwoners, vaardigt twee leden naar het Parlement af en is merkwaardig wegens het Benedictijner klooster, er in 795 gesticht door *Offa,* koning van Mercia, ter eere van den heiligen *Albanus,* die aldaar in 286 als martelaar gestorven is. De kloosterkerk is 128,5 m. lang en in het kruis ruim 66 m. breed. Voorts vindt men er in de Michaëliskerk het praalgraf van den beroemden *Baco,* naar het voormalige Verulamium, *Baco van Verulamium* geheeten.

Albany, een bevaarbare rivier van Britsch Noord-Amerika, op de grens van Ontario en Keewaten, ontspringt als Cat Lake River uit het Cat Lake, verbreedt zich meermalen tot meren en mondt bij het fort *Albany* uit in de Jamesbocht van de Hudsonbaai.

Albany, een district op de Z.O. kust der Kaapkolonie, telt op 4364 v.km. ongeveer 30 000 inwoners waaronder ruim 10 000 blanken. Er is veel schapenteelt en uitvoer van wol, talk, leer en vlechtstroo. Hoofdstad is Grahamstown.

Albany, de hoofdstad van den Noord-Amerikaanschen staat New-York, ligt aan den rechteroever der Hudson, die hier voor kleine zeeschepen bevaarbaar wordt en op de plaats waar het Erie- en het Champlainkanaal uitmonden. Zij is kruispunt van 5 spoorwegen en heeft (1910) 100 253 inwoners. Tot haar belangrijkste gebouwen behooren: het ruime kapitool van graniet opgetrokken, het stadhuis, van marmer, met een vergulden koepel gekroond, en de beurs, van graniet gebouwd. Men vindt er verscheiden kerken, een academie, sterrenwacht en vele inrichtingen van onderwijs. De handel is aanzienlijk en wordt door haar gunstige ligging en door talrijke spoorwegverbindingen, alsmede door haar bloeiende nijverheid (gieterijen, machinefabrieken, brouwerijen, drukkerijen) ongemeen bevorderd. De voornaamste handelsartikelen zijn koren, vee, steenkolen en hout. De stad is haar oorsprong verschuldigd aan een Nederlandsche volksplanting, die eerst den naam droeg van Beverwijk, later dien van Willemstad. De West-Indische Compagnie liet er in 1623 het fort Oranje bouwen. In het jaar 1664 kwam zij in het bezit van Engeland en van haar tegenwoordigen naam, en in 1798 werd zij tot hoofdstad van den Staat New-York verheven.

Albany, een havenstad der Britsche kolonie West-Australië, county Plantagenet, aan de westelijke baai van de King George-sound, telt nog geen 4000 inwoners. Zij is met Perth en Wilson-Inlet door spoorwegen verbonden, heeft 2 forten en een vuurtoren. Vroeger was de haven van belang als station der mailbooten, thans is de stad een druk bezocht herstellingsoord.

Albany, *Louise Marie Caroline* of *Aloysia,* gravin *van,* een dochter van prins *Gustaaf Adolf van Stollberg-Gedern,* die in den Haag bij Leuthen sneuvelde, werd geboren in het jaar 1753 en huwde in het jaar 1772 met den Engelschen kroon-pretendent *Karel Eduard Stuart,* den kleinzoon van *Jacobus II.* Haar huwelijk was zeer ongelukkig. In 1780 zocht zij een schuilplaats in een klooster, en na den dood van haar gemaal (1788) hield zij te Florence verblijf, waar zij den 29sten Januari 1824 overleed. Haar naam blijft leven in de werken van den dichter *Alfiéri,* met wien zij een ongeoorloofde betrekking onderhield. De mededeeling dat zij kinderloos overleed, is door velen tegengesproken. Men vermeldt namelijk dat zij een zoon ter wereld bracht, genaamd *James Stuart,* graaf van *Albany* (geboren in 1773). Een zoon van dezen, *Charles Eduard Stuart,* graaf *van Albany* (geboren in 1799), vertrok van Bordeaux met een stoomboot en overleed aan boord den 24sten December 1880.

Albany, *Leopold George Duncan Albert* hertog *van,* vierde zoon van koningin *Victoria* van Engeland, werd den 7den April 1853 geboren. Hij huwde den 27sten April 1882 met prinses *Helene van Waldeck* en overleed den 28sten Maart 1884 te Cannes. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Karel Eduard,* geboren den 19den Juli 1884 en sedert den 31sten Juli 1900 hertog van Saksen-Coburg-Gotha.

Albast is een mineraal en ontleent zijn naam aan de stad Alabastron in Opper-Egypte, in de nabijheid waarvan het in groote hoeveelheid gevonden werd. Twee soorten van albast komen voornamelijk in aanmerking, namelijk het *kalkalbast,* dat nog dagelijks in de stalagmieten en stalactieten der druipsteenholen, bijv. in de Grot van Antiparos en in de Baumannshöhle, ontstaat en gewoonlijk geelachtig wit, door donkere en lichte strepen afgewisseld, grofkorrelig en zeer doorschijnend is en ook als kalksinter in de baden van San Filippo in Toskane gevormd wordt, en het *gipsalbast,* een op marmer gelijkende, doorschijnende soort van dicht gips, waarvan de samenstelling is $CaSO_4 + 2\ H_2O$. Het is zelden schitterend wit, maar gewoonlijk grijs, ofschoon ook wel eens geelachtig, roodachtig wit en blauwachtig grijs en meermalen gevlekt, geaderd en gewolkt. Wegens zijn groote dichtheid is het zeer geschikt om gepolijst te worden, en deze eigenschap geeft het een hooge waarde. Het kalkalbast is zeer hard; op gipsalbast kan men met den nagel krassen maken. Zijn hardheid is slechts 1,5 tot 2. Het gipsalbast wordt in Duitschland, in Italië, in de Karpaten, in Engeland en elders gevonden. Het wordt vooral in het noorden van Italië en bepaaldelijk te Florence tot het vervaardigen van velerlei voorwerpen gebruikt. Men geeft hieraan door middel van zeepwater een schoonen glans. Men kan het albast ook kleuren met metaaloplossingen en met plantenstoffen, die in alcohol zijn opgelost. Ook heeft men aan voorwerpen van albast hardheid zoeken te geven door ze met een soort van waterglas te bedekken. Gebroken voorwerpen worden samengelijmd door middel van albastpoeder, dat men met een gomoplossing vermengt, terwijl ook

Digitized by Google

een mengsel van eiwit en gebluschte kalk aanbeveling verdient.

Albatani, eigenlijk *Mohammed ibn Dejeber*, ook *Albategnius* genoemd, was de grootste sterrenkundige onder de Arabieren. Hij werd in het jaar 854 te Batani in Mesopotamië geboren, bekleedde het ambt van stadhouder der khalifen in Syrië en stierf in het jaar 929. Zijn waarnemingen heeft hij gedeeltelijk te Antiochië, gedeeltelijk te Aracta in Mesopotamië gedaan, zoodat hij ook *Mohammedes Aractensis* wordt genoemd. Hij ontdekte het voorwaarts schuiven der nachteveningspunten en bepaalde den tijd voor één graad op 66 jaren. Voorts berekende hij de lengte van het zonnejaar op 365 dagen, 5 uren, 46 minuten en 24 seconden, zoodat ook hier de fout slechts weinige minuten bedroeg. Ook wijdde hij zijn onderzoek aan de excentriciteit van de loopbaan der zon en ofschoon hij zich niet kon losmaken van het stelsel van *Ptolomaeus*, berekende hij met de meeste nauwkeurigheid de loopbanen der planeten. Vooral heeft hij zich verdienstelijk gemaakt jegens de trigonometrie, daar hij in plaats van koorden de sinussen als maatstaf gebruikte.

De inleiding voor zijn sterrenkundige fabelen is door *Tiburtinus* in het Latijn vertaald en onder den titel: „De Scientia stellarum" (1537 en later) in het licht gegeven. *Halley* noemt hem een bewonderenswaardig genie en *Lalande* rekent hem tot de twintig beroemdste sterrenkundigen.

Albatros *(Diomedea L.)* is de naam van een vogelgeslacht van de orde der *Zwemvogels* en van de familie der *Stormvogels*. Deze vogel is ongeveer zoo groot als een gans, maar heeft een veel minder fraaien lichaamsbouw. Hij behoort thuis op het zuidelijk halfrond, maar komt ook noordelijker tot in Kamtsjatka voor en vliegt met een verbazend gemak. Zijn vlucht bedraagt 4 tot 4,8 m. Hij onderscheidt zich door een grooten kop met korten hals, een sterken, scherpkantigen en aan het uiteinde hoogeren en gekromden snavel, met zijwaarts en bij den wortel gelegen neusgaten, voorts door zeer lange, smalle vleugels, drieteenige zwemvoeten zonder achterteenen, een korten staart en een zeer dichten vederbos. De meest bekende soort is de *gewone albatros (Diomedea exulans L.)*, wiens uitgespreide vleugels, van punt tot punt gemeten, wel 3 m. lang en nauwelijks een paar dm. breed zijn. De oude vogels zijn, met uitzondering hunner zwarte vleugels, geheel en al wit, terwijl de jongere dieren wel eens donkerbruin gevlekt of met boogvormige banden versierd zijn. Tusschen de vederen bevindt zich een wit en zeer fijn dons. De snavel is rood en aan het uiteinde geel en het regenboogvlies donkerbruin.

Geen vogel kan het vliegen zoo lang volhouden als de albatros. Hij zweeft met schier onmerkbaren vleugelslag om de schepen heen en vergezelt ze wel eens honderden km. ver. Hij is de eenige bekende vogel, die den evenaar overschrijdt en zich aan beide zijden het genot van den zomer verschaft. Men vindt hem het talrijkst vertegenwoordigd aan het zuidelijk uiteinde van Amerika. De zee is zijn vaderland en hij verlaat dit gebied slechts gedurende korten tijd, om eieren te leggen op schier ontoegankelijke klippen. Alleen op een kalmen waterspiegel zwemt hij; doorgaans echter vliegt hij, en dat schijnt hem even gemakkelijk te vallen bij een volkomen windstilte, als bij het woeden van den storm. Hij voedt zich met kwallen, doode visschen enz. Tot broedplaats kiest hij de eenzaamste eilanden van den Atlantischen- en den Grooten Oceaan, zooals Tristan da Cunha, Auckland, Campbell en andere. Het nest bestaat uit een hoop stroo met droog gras en dorre bladeren. Het heeft onder een middellijn van 2 m. en boven een van 7 dm. Doorgaans bevat het slechts een enkel wit, 12 cm. lang ei, waarop de albatros slapende, met den kop onder de vleugels, zit te broeden. Men zegt, dat de jongen eerst na verloop van een jaar goed kunnen vliegen.

Behalve genoemde soort kent men den *groensnaveligen albatros (D. chlororhynchus Temm.)*, die met uitzondering van de vleugels geheel wit is en een zwarten snavel draagt met een gele punt; den *kortstaartigen albatros (D. brachyura Temm.)*, die de zuidelijke Poolzee bewoont en ook tusschen Japan en de Zuidzee-eilanden gevonden wordt; den *gewenkbrauwden albatros (D. melanophrys Temm.)*, die sneeuwwit is, maar zwart gekleurd bij de oogen en een blauwachtig zwarten rug en een leizwarten staart bezit, en den *roetkleurigen albatros (O. fuliginosa Temm.)*, die leikleurig grijs is en donkerbruine vleugels heeft. De zeelieden vangen den albatros met vischhaken of angels, die, in een stukje vleesch verborgen en aan een snoer bevestigd, achter het schip dobberen. Zijn vleesch is echter onbruikbaar wegens den tranigen smaak.

Alba tunica. Zie *Alba*.

Albay is de hoofdstad der provincie *Albay*, die op 4107 v. km. oppervlakte een bevolking van 250 000 zielen telt. De stad ligt op het schiereiland Camarines van het eiland Luzon, een der grootste van de Philippijnen, en telt met Legaspi (1910) 40 000 inwoners. In de nabijheid ligt de baai van Albay en in het N. de vulkaan Albay (El Mayon, 2374 m.), die vroeger door zijn uitbarstingen voor de stad zeer gevaarlijk was.

Albboom, alberboom (abeel). Zie *Populus*.

Albedo, van *albus* (wit); is volgens *Lambert* de verhouding tusschen de lichtstralen, die diffuus door een beschenen lichaam worden teruggekaatst, en de daarop gevallen lichtstralen.

Volgens *Zöllner* is bijv. de albedo van wit 0,7, dat wil zeggen, het witte papier kaatst $^7/_{10}$ der daarop vallende lichtstralen terug; die van versch gevallen sneeuw is 0,78, die van witten zandsteen 0,24 en die van vochtigen bouwgrond 0,08. *Müller* geeft voor de albedo van de Maan 0,17, van Mars 0,29, van Jupiter 0,82, van Saturnus 0,96 en van Neptunus 0,69 op.

Ook bij projectieschermen is de albedo van belang.

Albemarle is een Engelsche graventitel, die voor de eerste maal in 1696 verleend werd door *Willem III* aan *Arnold Joost van Keppel*, een Geldersch edelman. Deze werd geboren in 1669 en trad later in Nederlandschen dienst, was bevelhebber van het Nederlandsche leger in den Spaanschen Successie-oorlog en overleed

Digitized by Google

in 1718. Zijn zoon, *William Anne van Keppel*, tweede graaf *van Albemarle* en geboren den 5den Juni 1702, was als generaal en staatsman in Engelschen dienst en overleed den 22sten December 1754. De zesde graaf *van Albemarle*, *George Thomas van Keppel*, geboren den 13den Juni 1799, deed verre reizen, gedeeltelijk op last der regeering, en gaf daarvan verslag in: „A journey across the Balcan" (1830) en „Narrative of a journey from India to England" (1834, 2 dln.). Ook gaf hij de belangrijke „Memoirs of the marquis of Rockingham and his contemporaries" (1852, 2 dln.) in het licht. Hij werd in 1854 tot kolonel en in 1874 tot generaal bevorderd. Verder moet van hem nog genoemd worden: „Fifty years of my life" (1876; 3de druk 1877). Als viscount *Bury* was hij sedert 1857 conservatief lid van het Lagerhuis en werd in 1876 met den titel van *Lord Ashford* lid van het Hoogerhuis. Van 1855—1859 regelde hij de Indianenzaak in Canada, in 1859 was hij kanselier van de koninklijke schatkist, van 1878—1880 onder *Beaconsfield* en van 1885—1886 onder *Salisbury* onder-staatssecretaris van Oorlog.

Hij overleed den 21sten Februari 1891 en werd opgevolgd door zijn zoon *William Coutts van Keppel*, geboren in 1832 en overleden den 28sten Augustus 1894.

Albemarle-Sont, een tot 20 km. breed en 90 km. lang, ondiep haf aan de kust van den Noord-Amerikaanschen staat Noord-Carolina. Het wordt gevormd door de rivieren Pasquotank, Chowan, Roanoke en Alligator, staat met de ten noorden en ten zuiden gelegen haffen in natuurlijke verbinding, is evenals deze door een smalle landtong, die van kaap Hatteras, van de zee gescheiden en staat daarmede slechts door de Pamlico-Sont in verbinding. Het water is nagenoeg zoet en vischrijk. Van de omliggende moerassen zijn het Dismal- en Alligator-Swamp gedeeltelijk drooggelegd en in cultuur gebracht; door het eerste is een scheepvaartkanaal naar de Chesapeakbaai gegraven.

Alberda is de naam van een oud en aanzienlijk Nederlandsch geslacht in de provincie Groningen. Van de leden noemen wij:

Alberda, Reynt, in het begin van onzen opstand tegen Spanje, burgemeester van Groningen. Reeds vroeg omhelsde hij de leer der Hervormden, zag zich daardoor blootgesteld aan de vervolgingen van den Bloedraad en nam in 1567 met zijn huisgezin de vlucht naar Steinfurt. Toen hij bij de indaging van 1569 niet verscheen, werd hij uit het land verbannen en zijn goed verbeurd verklaard. Na de Pacificatie van Gent, toen *Rennenberg* in 1576 door de Algemeene Staten tot stadhouder van Friesland, Groningen en Drente was benoemd, keerde hij terug naar Groningen en werd er in zijn ambten hersteld. Hij had er grooten invloed en bewerkte de inhechtenisneming van de Ommelander regenten op den 4den November 1577, en toen *Barthold Entes* het volgende jaar pogingen aanwendde, om die mannen op vrije voeten te stellen, hield *Alberda* een toespraak tot het volk, waardoor de gemoederen nog meer werden opgewonden. Hij bekleedde het burgemeestersambt in 1580, toen *Rennenberg* door verraad de stad in handen der Spanjaarden bracht. Bij die gelegenheid werd hij met eenige der voornaamste Hervormden in de gevangenis geworpen en eerst den 8sten Mei 1582 daaruit ontslagen. Daarop leefde hij wederom in ballingschap en overleed den 13den Februari 1589 te Leer in Oost-Friesland. Hij was gehuwd met *Willemina Coenders* en genoot, zoowel om zijn edel karakter als om zijn groote geleerdheid, de achting van zijn tijdgenooten.

Alberda, Egbert, een zoon van den voorgaande en geboren te Groningen in 1566, genoot het onderwijs van zijn vader en zijn oom *Frederik Coenders van Helpen*, en werd in 1594 een der vier staatsgezinde burgemeesters van Groningen. Voorts zag hij zich afgevaardigd naar de Algemeene Staten en begaf zich in 1600 met prins *Maurits* naar Vlaanderen. Evenals zijn vader schitterde hij door uitstekende gaven; hij overleed den 10den December 1604.

Alberda, Edzart Reynt van, heer *van Bloemersma* en *Faan*, een zoon van *Onno Tammenga van Alberda* en *Josina Petronella Clant*, werd geboren den 8sten Februari 1708, genoot een uitstekende opvoeding, reisde buitenslands en zag zich na zijn terugkeer te Groningen met aanzienlijke ambten en waardigheden bekleed. Ook was hij curator van de hoogeschool aldaar en maakte zich jegens deze zeer verdienstelijk. Hij was gehuwd met *Adriana Sophia Gockinga*, genoot wegens zijn voortreffelijke hoedanigheden de algemeene achting en overleed den 8sten Januari 1775.

Alberda van Ekenstein, *Jhr. Willem Karel Antoon*, werd den 24sten Juli 1825 op den huize Ekenstein (gem. Appingedam) geboren, promoveerde in 1847 tot doctor in de beide rechten te Groningen en was aldaar eenigen tijd gevestigd als advocaat. Daarna werd hij achtereenvolgens Inspecteur van jacht en visscherij, lid van den gemeenteraad en de Provinciale Staten te Groningen, Schoolopziener en Kamerheer in buitengewonen dienst. Sedert Mei 1888 was hij lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal en hield zich onveranderlijk aan de zijde der liberale fractie. Hij overleed den 10den Juni 1903.

Alberdingk Thijm, *Josephus Albertus*, een verdienstelijk letterkundige. Hij werd geboren den 30sten Augustus 1820, ontwikkelde onder de leiding van *Hendrik Harmen Klijn* en *Withuys* zijn dichterlijke gaven en behoorde tot de vurige vereerders van *Vondel* en *Bilderdijk*. Aanvankelijk heeft hij een en ander zonder naam of onder den pseudoniem *Pauwels Foreestier*, Buikslooter, in het licht gegeven. Wij vermelden van hem: aesthetische opstellen in de „Kunstkronyk" en in den „Spectator", „Drie gedichten" (1844), „Viooltjes en grover gebloemte" (1844), „De klok van Delft, een romantisch verhaal" (1846), „Legenden en fantaziën" (1847), „Palet en harp, romantiesch dichtwerk in vaarzen en proza" (1849), „Karolingische verhalen" (1851; nieuwe bewerking, 1873), „Geertruida van Oosten" (1853), „Het voorgeberchte en andere gedichten" (1853), „Portretten van Joost van den Vondel. Eene laatste aflevering tot het werk van mr. Jacob van Lennep" (zijn meest bekende en blijvende werk, 1876), „De zegepraal der schoonheid", „Susanna Bartelotti" en eenige tooneel-

Digitized by Google

werken. Hij redigeerde de „Volksalmanak voor Nederlandsche Katholieken" (sinds 1852) en „De Dietsche Warande, Tijdschrift voor Nederlandsche oudheden en nieuwere kunst en letteren". Zijn verdiensten liggen vooral in zijn Vondelstudiën en in het algemeen in zijn pogingen, belangstelling te wekken voor letteren en kunst uit de 17de eeuw en vroegere eeuwen. Hij was hoogleeraar aan de Rijks Academie van Beeldende Kunsten en stierf den 17den Maart 1889 te Amsterdam.

Alberdingk Thijm, Catharina Louisa Maria, eenige dochter van den voorgaande en geboren te Amsterdam, den 29sten November 1848, schreef een aantal romans, novellen enz., die echter geen letterkundige waarde bezitten. Zij overleed in 1911.

Alberdingk Thijm, Lambertus Joannes, een broeder van *Josephus Albertus* en geboren den 30sten September 1823. Hij was medewerker aan den „Spectator" (1848—1850), inzonderheid voor het muzikale gedeelte, en aan den bundel: „Oude en nieuwere Kerstliederen", schreef eenige brochures over muziek en leverde een vertaling van „Le réveil du peuple par Platon-Polichinelle" (1852). Hij overleed te Amsterdam den 1sten December 1854.

Alberdingk Thijm, Petrus Paulus Maria, een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Amsterdam den 21sten October 1827, studeerde aldaar, promoveerde te Utrecht in de letteren, was van 1864—1870 leeraar aan het gymnasium en de hoogere burgerschool te Maastricht en zag zich vervolgens benoemd tot hoogleeraar te Leuven Hij schreef: „Geschiedenis der Kerk in de Nederlanden", twee deelen, namelijk: „Willebrordus, apostel der Nederlanden" (1861) en „Karel de Groote en zijn eeuw" (1867), voorts: „Schets der algemeene geschiedenis, voor scholen systematisch opgesteld" (1870), „La civilisation" (1875), „Een blik op de aloude Vlaamsche lettervruchten" (1875) en „De vroolijke historie van Marnix van St. Allegonde, eene zedenschets, opgedragen aan alle zijne bewonderaars" (1876), alsmede eene met goud bekroonde verhandeling over de „Gestichten van liefdadigheid in België, van Karel den Groote tot aan de XVIde eeuw", „De Faustsage in de Nederlandsche letteren" (1890), benevens opstellen in onderscheidene binnen- en buitenlandsche tijdschriften. Sedert 1887 redigeerde hij het door zijn broeder gestichte tijdschrift „De Dietsche Warande", dat sedert 1900 onder den titel „Dietsche Warande en Belfort" verschijnt (Gent). Hij overleed in 1904.

Alberdingk Thijm, Karel Joan Lodewijk, als schrijver bekend onder zijn pseudoniem *Lodewijk van Deyssel,* een van de eersten onder de levende Nederlandsche letterkundigen en de voornaamste leider van de zoogenaamde „Nieuwe Gids"-beweging.

Hij werd den 20sten September 1864 te Amsterdam geboren als jongste zoon van *J. A. Alberdingk Thijm,* ontving zijn opleiding aan de R.-K. gymnasia te Rolduc en te Katwijk-binnen en werd door zijn vader bestemd voor den boekhandel, waarin hij enkele jaren werkzaam was.

Reeds in 1880 verscheen van hem een bijdrage in de „Gooi- en Eemlander" en het daaropvolgend jaar schreef hij onder den naam *L. van Deyssel* eenige artikelen in de Dietsche Warande", waarvan het voornaamste was het tegen Dr. *W. J. F. Nuyens* gerichte „De eer der Fransche Meesters." Dit stuk lokte o.a. een tegenschrift van Dr. *Schaepman* uit. In de eerstvolgende jaren werkte hij, onder verschillende schuilnamen, ook nog mede aan het weekblad „De Amsterdammer" en aan „Nederland" en schreef voornamelijk over tooneelzaken en andere opstellen van critischen aard.

Een rol van beteekenis begon hij echter eerst te spelen sedert de oprichting van den „Nieuwe Gids" in 1885, van welk tijdschrift hij al spoedig een van de voornaamste medewerkers werd en tevens degene, die in de kringen van het behoud de grootste beroering verwekte. Zijn critieken, hoewel meer lyrisch dan zakelijk en doorgaans meer incidenteel dan systematisch, waren niettemin vaak weinig minder dan vernietigend voor wien ze troffen en drukten tevens door hun uitbundigheid van toon en stijl zoo scherp mogelijk de tegenstelling uit tusschen de oude en de jongere generatie. Wekten deze critieken bij hun verschijnen een bijna algemeene verontwaardiging, wie ze thans leest, zal veeleer oordeelen, dat *Van Deyssel* nimmer werken van beteekenis met zijn hoon trof en dat hij zeer geneigd was, alles te waardeeren, wat daarvoor in aanmerking kon komen. Aan de vrijmaking van het Nederlandsch uit de banden der conventie werkte hij inmiddels op positieve wijze, behalve door stijl en bewoordingen van zijn critieken, door zijn prozastudies en schetsen, waarvan vooral die aan „Het Proza" gewijd, groote beroemdheid verwierf. Bij de tegenstanders der Nieuwe-Gidsgroep wekten deze schetsen niet minder ergernis dan zijn critieken, om den impressionistischen stijl en de stoute woordvormingen, en men verklaarde ze in de pers voor onbegrijpelijk en onzinnig. Zeker is de stijl van *Van Deyssel* geheel ongeschikt om iets anders te zijn dan het voermiddel van de gedachten van één bepaalde persoonlijkheid. Als voorbeeld voor anderen is hij volmaakt ongeschikt en zelfs kan men niet zeggen, dat zij een aanwijzing geeft omtrent de richting, waarin de Nederlandsche stijl zich behoort te ontwikkelen. Maar in de dagen van den „Nieuwe Gids" was deze stijl het krachtigst denkbare wapen om grondig opruiming te houden onder de letterkundige vooroordeelen, waaronder Nederland leed. Tegen *Van Deyssel's* proza, vooral tegen stukken als „In de Zwemschool" en „Menschen en Bergen" hebben velen het bezwaar, dat er niet genoeg schifting in is gemaakt tusschen het belangrijke en het geobserveerde en dat de al te sterke detailleering belet tot een totalen indruk te komen.

In 1887 verscheen de van 1881—1885 geschreven roman „Een Liefde", die door zijn zeer naturalistisch karakter veel aanstoot gaf en die ook bij een minder bekend uitgever het licht zag. In een veel lateren herdruk heeft de schrijver, naar velen meenen ten onrechte, de passages die de meeste ergernis gewekt hadden, verzacht. Dergelijke bezwaren deed men ook gelden tegen „De Kleine Republiek" een herinne-

Digitized by Google

ring aan *Alberdingk Thijm's* kostschooljaren te Rolduc. Hoewel beide werken veel schoons bevatten, hebben ze toch, als te fragmentarisch van karakter en te koel van observatie, *Van Deyssel* niet den naam van een groot romanschrijver kunnen verschaffen.

De schrijver was inmiddels in 1887 gehuwd en had zich eerst in Houffalize en na den dood zijns vaders te Bergen op Zoom gevestigd. Behalve studiën en critieken in den „Nieuwe Gids", waaronder vooral die over „De dood van het Naturalisme" en „Verzen van Herman Gorter" genoemd moeten worden, schreef hij in deze jaren onder het ook al vroeger reeds af en toe gebruikte pseudoniem *A. J.* een drietal werken, die minder hoog streven dan zijn overige proza, n.l. „J. A. Alberdingk Thijm, eene levensbeschrijving", „Multatuli" en den roman „Blank en Geel".

Na den dood zijner moeder verliet hij Bergen op Zoom en vestigde zich, na korten tijd omzwervens in het buitenland, in 1893 te Baarn, waar hij nog woont. Oneenigheden onder de voormannen van den „Nieuwe Gids" leidden in 1894 tot oprichting van het „Tweemaandelijksch Tijdschrift", waarvan *Alberdingk Thijm* met *A. Verwey* de redactie op zich nam. In 1900 veranderde het „Tweemaandelijksch Tijdschrift" in het maandblad „De XXste Eeuw", in 1905 trad *Verwey* uit en richtte „De Beweging" op, waarna „De XXste Eeuw" spoedig opging in den gereorganiseerden „Nieuwe Gids".

De vruchtbaarheid van *Alberdingk Thijm* was inmiddels zeer verminderd, doch dat hij nog over een onverzwakt critisch vermogen beschikte, bleek wel uit zijn strijdschriften tegen *F. van Eeden*, die naar veler meening voor dezen vernietigend waren. Zeer verschillend werden zijn minutieuse schetsen „Uit het leven van Frank Rozelaar" beoordeeld. Het bijna volkomen zwijgen van den schrijver in de laatste jaren schijnt echter hen in het ongelijk te stellen, die meenden, dat *Van Deyssel* nu eerst de volle ontwikkeling van zijn gaven bereikte.

Bij de oprichting van de Vereeniging van Nederlandsche Letterkundigen, werd *Alberdingk Thijm* tot voorzitter gekozen. Zijn „Verzamelde Opstellen" verschijnen bij *Scheltema en Holkema* te Amsterdam. Tot dusver hebben tien bundels het licht gezien, waarvan enkele ook herdrukt zijn. Het pseudoniem *Lodewijk van Deyssel* is ontleend aan het gehucht Deyssel bij Paderborn in Hannover, vanwaar de familie *Alberdingk Thijm* herkomstig is.

Albergati Capacellie, *Francesco*, een Italiaansch blijspeldichter, werd in 1728 te Bologna uit een oud en aanzienlijk geslacht geboren. Hij wijdde zich op zijn buitenverblijf „Zola" tot 1766 aan de beoefening der dramatische kunst, vertrok vervolgens naar Verona, vertoefde eenigen tijd te Veneti en keerde toen naar „Zola" terug, waar hij den 16den Maart 1804 overleed. Op zijn landgoed had hij een schouwburg laten bouwen, die 300 personen kon bevatten. Voor dat tooneel schreef hij een aantal blijspelen, die weldra algemeenen bijval vonden en in 12 deelen zijn verzameld en uitgegeven. „Il saggio amico" (De verstandige vriend) en „Il ciarlador maldicente" (De kwaadsprekende babbelaar) zijn de meest bekende.

Alberich I, een machtig patriciër, heerschte in den aanvang der 10de eeuw te Rome. Hij was van Frankische of Longobardische afkomst, verkreeg van *Berengarius I* van Friaul het markgraafschap Camerino en door zijn huwelijk met de beruchte *Maroxia* het bewind te Rome, voorts het hertogdom Spoleto en vereenigde zich in 916 met paus *Johannes X* tot verdrijving der Saracenen. Door dienzelfden paus werd hij uit Rome verbannen en kwam in 925 te Orta door sluipmoord om het leven.

Alberich II, een zoon van den voorgaande en van *Maroxia*. Laatstgenoemde hertrouwde na den dood van haar tweeden gemaal, *Wido van Tuscië*, met diens broeder *Hugo van Provence*, koning van Italië. Toen *Alberich II* door dezen beleedigd werd, kwamen de Romeinen in opstand, verdreven *Hugo* en verleenden aan *Alberich II* het hoogste wereldlijk gezag. Hij noemde zich „vorst en senator van alle Romeinen". De vijf pausen, die gedurende zijn heerschappij de driedubbele kroon droegen, waren machtelooze werktuigen van zijn wil. Hij regeerde 22 jaren en overleed in 954. Zijn zoon *Octavianus* erfde het wereldlijk bewind te Rome en verbond daarmede het geestelijk gezag, toen hij in 955 als *Johannes XII* den Heiligen Stoel beklom.

Alberoni, *Giulio*, kardinaal en eerste minister ten tijde van *Philips V* van Spanje, was de sluwste staatsman van zijn tijd. Hij werd in 1664 te Fiorenzuola in het gebied van Parma geboren. Zijn vader was wijngaardenier, die voor de opvoeding van den rijk begaafden jongeling weinig kon doen. In een kloosterschool te Piacenza leerde hij wat Latijn. Later verkreeg hij de betrekking van opzichter over de klokken der domkerk aldaar en werd er, op aanbeveling der domheeren, tot priester opgeleid en gewijd. Hij verwierf de gunst van den bisschop van Piacenza, en deze belastte hem met de opvoeding van een neef. Deze taak bevorderde niet weinig zijn wetenschappelijke ontwikkeling. Hij werd opgemerkt door den graaf *Roncovièri*, bisschop van San Donino, en vergezelde in 1703 dezen staatsman op diens diplomatieke tochten. Bij zulk een gelegenheid ontmoette hij den *Hertog van Vendôme*, een Fransch veldheer. Deze benoemde hem tot zijn kapelaan. *Alberoni* vergezelde hem naar Frankrijk, vervolgens als secretaris naar de Nederlanden en in 1711 naar Spanje. Hier spreidde hij zulke groote talenten als staatsman ten toon en verkreeg er zulk een gewichtigen invloed, dat hij, als vertrouwde des hertogs, deel nam aan alle staatkundige onderhandelingen. Na den dood van zijn beschermheer keerde *Alberoni* naar Frankrijk terug, maar reeds in het jaar 1713 ging hij, met den grafelijken titel begiftigd, als ambassadeur van den *Hertog van Parma* naar Madrid en bevorderde, na den dood van koningin *Maria Louise van Savoye*, het huwelijk van *Philips V* met *Elizabeth Farnese*, de nicht van den *Hertog van Parma* (1714). Het gevolg van dit huwelijk was zoowel de verwijdering der invloedrijke prinses *Orsini*, als de verheffing van *Alberoni* in 1717 tot eersten minister van Spanje. Nu regeerde hij, door den koning gesteund,

Digitized by Google

met schier onbeperkte macht, werd grande van de eerste klasse en kardinaal. Hij zocht bovenal een verbetering der binnenlandsche aangelegenheden tot stand te brengen door de financiën te regelen en de rechtspleging te verbeteren, verder eenheid en kracht te geven aan het bestuur, de nijverheid te bevorderen door Nederlandsche werklieden derwaarts te lokken, en den handel op te beuren. Het leger werd door hem beter ingericht en gebracht op een sterkte van 100 000 man; daarbij bouwde hij vestingen, lette op orde en tucht en schiep een nieuwe oorlogsvloot van 70 linieschepen. Een en ander wist hij door besparing tot stand te brengen, zoodat het heffen van nieuwe belastingen vermeden werd.

Minder gelukkig was hij in het bestuur der buitenlandsche zaken. Gedreven door de eerzuchtige wenschen van den koning en de koningin, vatte hij het voornemen op, Milaan, Napels, Sicilië en Sardinië voor Spanje terug te veroveren. Hij bracht een talrijke vloot en een groot leger in gereedheid en bezette plotseling Sardinië (1717). Tevergeefs brachten Frankrijk, Engeland en de Nederlanden hun bezwaren in tegen deze schennis van het Tractaat van Utrecht, tevergeefs klaagde de paus over de trouweloosheid van Spanje. *Alberoni* veroverde in 1718 Sicilië en bedreigde Napels.

Thans deed Engeland ter verdediging der Italiaansche gewesten den voorslag, dat de oudste zoon der Spaansche koningin, *Don Carlos*, de heerschappij zou verkrijgen over Parma, Piacenza en Toskane, bijaldien het Oostenrijksche stamhuis uitstierf in de mannelijke lijn, terwijl Sardinië aan Savoye en Sicilië aan Oostenrijk zou toebehooren. Ter uitvoering van dit plan werd de Quadruple-alliantie tusschen Engeland, Frankrijk, Oostenrijk en Nederland gesloten. De Spaansche zeemacht werd den 22sten Augustus 1718 bij Kaap Passaro door de Engelsche vloot geslagen, en toen het vermetele plan van *Alberoni*, om den *Hertog van Orleans* in hechtenis te nemen en naar Segovia te brengen, verijdeld werd, verklaarde Frankrijk in 1719 den oorlog en zond een leger over de Pyreneeën, terwijl de Oostenrijkers zich van Sicilië meester maakten en de Engelschen een landing deden in Galicië, om zich te wreken over den inval in Schotland, dien de Spanjaarden ten gunste van de *Stuarts* hadden ondernomen. Te midden dier dreigende omstandigheden, die nog erger werden door den haat der aanzienlijke Spanjaarden en door de ontevredenheid van het volk, verloor *Alberoni* geenszins den moed. Maar toen zijn hoop op buitenlandsche hulp gedurig schipbreuk leed en de lasten van den oorlog telkens drukkender werden, begon het vertrouwen van den koning en van de koningin hem te verlaten. Zijn vijanden maakten hiervan gebruik, om hem te doen vallen. Een koninklijk bevelschrift beroofde hem van zijn ambten en gebood hem, binnen 8 dagen Madrid en binnen 3 weken Spanje te verlaten. Hij begaf zich naar Italië, maar zijn tegenstanders klaagden hem aan te Rome, en hij werd door *Clemens XI* ter verantwoording geroepen. Eerst na den dood van dien paus in 1721 werd hij door het college van Kardinalen op eervolle wijze vrijgesproken. Hierdoor klom zijn aanzien opnieuw. *Clemens XII* benoemde hem tot legaat van Ravenna en *Benedictus XIV* tot legaat van Bologna. Na een driejarig bestuur van dat gewest, begaf hij zich naar Piacenza, waar hij zijn laatste krachten wijdde aan den bloei van een door hem gesticht seminarium. Hij overleed er den 16den Juni 1752, een zeer groot vermogen nalatende, dat volgens zijn uitersten wil grootendeels aan *Philips V* van Spanje werd uitgekeerd.

Albers, *Petrus Henricus*, werd in 1856 geboren te Frasselt (Cranenburg) in de Rijnprovincie en kwam op jeugdigen leeftijd naar Nederland. Hij genoot zijn opleiding aan het gymnasium te Gemert, trad in 1880 in de Jezuïetenorde, studeerde vervolgens te Mariëndaal bij Grave, te Oudenbosch, te Maastricht en aan de universiteit te Innsbruck in Tirol. In 1896 werd hij benoemd tot professor in de kerkgeschiedenis aan het Theologisch collegie te Maastricht, welk ambt hij nog heden bekleedt. Hij schreef artikelen in verschillende tijdschriften en in de Amerikaansche „Roman Catholic Encyclopaedia". Verder verschenen van hem de volgende werken: „Geschiedenis van het herstel der hiërarchie in de Nederlanden" (2 dln. Nijmegen 1903, 1904); „Handboek der algemeene Kerkgeschiedenis" (2 dln. Nijmegen 1905—1907); „Leven van den Hoogeerw. pater Joannes Philippus Roothaan, XXI generaal der Sociëteit van Jezus" (2 dln. Nijmegen 1912).

Albers, *Henri*, werd den 1sten Februari 1806 te Amsterdam geboren, was aanvankelijk van plan tooneelspeler te worden, met welk doel hij de tooneelschool zijner geboorteplaats bezocht. Na zijn debuut als acteur voelde hij zich echter tot den opera-zang aangetrokken en stelde zich daartoe onder leiding van *Faure* te Parijs en *Bevignani* te Milaan. Hij werd spoedig verbonden aan de Fransche Opera te Antwerpen; daarna kwam hij te Bordeaux en Londen, maakte vervolgens een kunstreis door Amerika en werd na zijn terugkeer eerste bariton aan den „Opéra-Comique" te Parijs, waar hij geldt als een der beste krachten der instelling.

Albert. Rivier in den Britsch-Australischen staat Queensland, welke in 1856 door *Gregory* ontdekt werd. Zij ontstaat op de grenzen van het noordelijk territorium van Zuid-Australië uit verscheidene bronrivieren, heet eerst Gregory-, dan Barkley- en ten slotte Albertrivier, zendt een tak naar den met haar evenwijdig loopenden Nicholson en mondt 50 km. beneden Burketown in de golf van Carpentaria uit. De verzande monding wordt nu en dan door stoombooten aangedaan.

Albert is de naam van een district in de Kaapkolonie, dat ten zuiden aan den Stormberg en ten noorden aan de Oranjerivier grenst. Het heeft een oppervlakte van 6889 v. km. en vormt een bekoorlijk landschap met een vruchtbaren bodem, dien men uit de nabijgelegen rivieren gemakkelijk besproeien kan. Het voornaamste middel van bestaan is de schapenteelt. De hoofdplaats is Burgersdorp met ongeveer 1500 inwoners.

Albert I, koning van België, geboren te Brussel den 8sten April 1875, als tweede zoon

Digitized by Google

van *Filips*, graaf van Vlaanderen (1887—1905), en prinses *Maria van Hohenzollern-Sigmaringen* (1845—1912). Bij den dood van zijn ouderen broeder, prins *Boudewijn*, in 1891, en bij ontstentenis van mannelijke afstammelingen bij zijn oom, koning *Leopold II*, was hij van toen af de aangewezen kroonprins. In deze hoedanigheid heeft hij een lange reis door den Kongostaat ondernomen, ten einde zich met eigen oogen rekenschap te geven van den toestand en de behoeften dezer uitgestrekte Belgische kolonie.

Den 17den December 1909 volgde hij koning *Leopold II* op en legde bij zijn plechtige troonsbestijging den grondwettelijken eed af in de twee officieele talen Nederlandsch en Fransch, wat voor de eerste maal gebeurde sedert 1830 en de Vlamingen zeer verblijd heeft.

Den 2den October 1900 trad hij in het huwelijk met *Elisabeth*, hertogin in Beieren. Uit dit huwelijk zijn drie kinderen gesproten: kroonprins *Leopold*, hertog van Brabant, prins *Karel*, graaf van Vlaanderen, en prinses *Marie-José*.

Albert, koning van Saksen, oudste zoon van wijlen koning *Johann* en geboren te Dresden den 23sten April 1828, genoot een zorgvuldige opvoeding onder de leiding van zijn vader, van den geheimraad dr. *F. A. von Langenn* († 30 December 1868), van *Schneider* en van eenige uitstekende krijgslieden. Vergezeld door den generaal *Von Mangoldt*, begaf hij zich in 1847 naar de universiteit te Bonn, doch de omstandigheden noodzaakten hem in 1848 naar Dresden terug te keeren. Hij onderscheidde zich in den Duitsch-Deenschen oorlog, inzonderheid den 18den April 1849 bij de bestorming van de Düppeler Schansen, zoodat hij met ridderorden versierd en tot majoor bevorderd werd. In 1851 werd hij overste en spoedig daarna generaal-majoor en later kommandant der infanterie, maar hij legde zich tevens met ijver toe op de staatswetenschap, zoodat hij reeds bij de troonsbeklimming van zijn vader als kroonprins het voorzitterschap in den Staatsraad kon bekleeden. Daarenboven nam hij als lid der Eerste Kamer in Saksen deel aan den wetgevenden arbeid. In 1866 voerde hij bevel over de Saksische troepen, waarmede hij zich bij den Oostenrijkschen generaal *Benedek* voegde. Na den slag bij Königgrätz wist hij aan zijn troepen door uitstekend beleid een eervollen aftocht te bezorgen. Na de stichting van den Noord-Duitschen Bond benoemde de koning van Pruisen hem tot generaal en chef van het 12de of Saksische legercorps, waarmede hij den 19den Juli 1870 tegen Frankrijk te velde trok. Hij onderscheidde zich bij Gravelotte en Rézonville, zag zich aan het hoofd geplaatst van het 4de of Maasleger en verijdelde den 30sten Augustus bij Beaumont het plan van *Mac Mahon*, om bijstand te bieden aan *Bazaine* te Metz. Ook nam hij den 1sten September deel aan den slag bij Sedan en verwierf nieuwe lauweren bij de belegering van Parijs. Na den oorlog werd hij in Juli 1871 tot generaal-veldmaarschalk en kort daarna tot inspecteur-generaal der eerste inspectie bevorderd. Een der forten bij Straatsburg is naar hem genoemd. Na het overlijden van zijn vader (29 October 1873) beklom hij den Saksischen koningstroon. Zijn huwelijk, den 18den Juni 1853 met prinses *Carolina van Wasa* gesloten bleef kinderloos. Zij bracht in 1867 de „Albert-Verein" tot stand, een vereeniging tot vrijwillige ziekenverpleging in den oorlog, waarvan de leden zich *Albertinerinnen* noemen. Hij overleed den 19den Juni 1902 te Sibyllenort.

Albert *Franz August Karl Emanuël*, prins van Saksen-Koburg-Gotha, de gemaal van koningin Victoria van Groot-Brittannië, was de tweede zoon van hertog *Ernst* van Saksen-Koburg-Gotha en werd den 26sten Augustus 1819 op het slot Rosenau bij Koburg geboren, ontving een zorgvuldige opvoeding en studeerde te Bonn in de rechten. In 1838 deed hij met zijn vader en zijn broeder een reis naar Londen, om de kroning der 18-jarige *Victoria* bij te wonen, en in den herfst van het volgende jaar herhaalde hij dien tocht. Reeds in October verkondigde de koningin aan haar Geheimen Raad het besluit, om hem haar hand te schenken, en den 10den Februari 1840 werd het huwelijk te Londen gesloten. De prins werd in Engeland genaturaliseerd, en een Parlementsbesluit bezorgde hem een jaarlijksch inkomen van 30 000 pond sterling. Hij werd benoemd tot ridder van de orde van den Kouseband, tot grootmeester van de Bath-orde, tot overste en kapitein-generaal der artillerie te Londen, tot overste van het 11de regiment huzaren en van de garde Schotsche fuseliers, tot veldmaarschalk, tot opperhofmeester van het hertogdom Cornwallis enz. In het jaar 1857 verkreeg hij den titel van „Prince Consort of her most gracious Majesty". Hij werd nu lid van den Geheimen Raad en woonde al de audiëntiën bij, die de koningin aan haar ministers verleende, zoodat de beide vorstelijke echtgenooten als één persoon werden beschouwd. Gedurende het leven van *Wellington* bemoeide hij zich niet met de krijgsaangelegenheden, maar toen *Hardinge* met het opperbevel werd belast, voerde hij hervormingen in, die steeds door *Wellington* waren tegengehouden. Deze inmenging haalde hem in 1854 de heftigste verwijten der dagbladpers op den hals, en men beschuldigde hem zelfs, dat hij in den toenmaligen oorlog Rusland begunstigde. Die aantijgingen werden echter grondig weêrlegd.

Had hij aanvankelijk te strijden tegen het volksvooroordeel, dat vooral in Brittannië den vreemdeling geringschat, of met wantrouwen gadeslaat, hij wist zijn vijanden te overwinnen en zijn benijders tot zwijgen te brengen door den adel van zijn karakter, door de ontwikkeling van zijn geest en door de zuiverheid van zijn bedoelingen. De innig geliefde echtgenoot der koningin werd meer en meer de gunsteling des volks. Talrijke inrichtingen van onderwijs en van weldadigheid kwamen onder zijn bescherming tot stand. In het jaar 1847 werd hij gekozen tot kanselier der universiteit te Cambridge. Het denkbeeld der groote wereldtentoonstelling in 1851 is van hem uitgegaan; reeds twee jaar te voren had hij het uiteengezet in een redevoering, in de „Society of arts" gehouden. Den 25sten Januari 1858 huwde zijn oudste dochter met prins *Friedrich Wilhelm* van Pruisen, en met de koningin begaf hij zich nu gedurig naar Duitschland. Prins *Albert*, aanvankelijk door een lichte ongesteldheid aangetast, overleed te Windsor op den

Digitized by Google

14den December 1861. Het Britsche volk betreurde zijn dood als een nationale ramp, en de koningin-weduwe bleef ontroostbaar. Talrijke standbeelden verrezen te zijner eer.

Albert, *prins van Saksen-Altenburg,* zoon van *prins Eduard* (1804—1853), werd den 14den April 1843 in München geboren. Hij was van 1861—1865 luitenant bij het 5de Pruisische Ulanenregiment, ging toen over in Russischen dienst en bracht het tot generaal à la suite. Na het Russische leger verlaten te hebben, huwde hij den 6den Mei 1885 met *prinses Marie,* de weduwe van *prins Hendrik der Nederlanden.* Hij werd benoemd tot generaal-majoor à la suite in Pruisen, in 1889 tot commandeur der 3de brigade van de garde-cavalerie en in 1891 tot luitenant-generaal à la suite.

Na den dood van *prinses Marie* (den 20sten Juni 1888), die hem twee dochters schonk, trouwde hij den 13den December 1891 met *prinses Helene* van Mecklenburg-Strelitz en overleed den 23sten Mei 1902 op het slot Serrahn in Mecklenburg-Strelitz.

Albert *Honorius Karel,* vorst van Monaco, werd den 13den November 1848 te Parijs geboren, als zoon van *Karel III* van Monaco en *Antoinette,* gravin de Mérode. Als adelborst diende hij op de Spaansche vloot en trad den 21sten September 1869 op het kasteel Marchais in het huwelijk met lady *Mary Victoria,* dochter van den hertog van Hamilton. Dit huwelijk werd in 1880 door den paus voor onwettig verklaard en daarop bij besluit van den vorst van Monaco ontbonden. Den 30sten October 1889 sloot *Albert* een tweede huwelijk te Parijs met de hertogin weduwe *Alice de Richelieu,* geboren *Heine* (geb. den 10den Februari 1858). Dit huwelijk werd bij rechterlijk vonnis den 30sten Mei 1902 te Monaco ontbonden. Uit het eerste huwelijk is een zoon gesproten, de erfprins *Lodewijk Honorius Karel Antonius* (geboren te Baden-Baden den 12den Juli 1870). Na den dood zijns vaders (10 September 1889) volgde *Albert* als regeerend vorst van Monaco op.

Nadat hij gedurende den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 bij de Fransche marine gediend had, deed *Albert* groote reizen en wijdde zich aan het onderzoek der zee, waartoe hij zijn schepen de „Hirondelle" en „La princesse Alice" geheel voor oceanografische onderzoekingen deed uitrusten. Vooral tot vermeerdering onzer kennis van de zeestroomen, meer in het bijzonder van den Golfstroom, en van de diepzee-fauna, alsook van de Middellandsche Zee en de noordelijke IJszee heeft hij veel bijgedragen; zijn verdiensten op dit gebied werden erkend door zijn benoeming tot correspondeerend lid der Academie van wetenschappen te Parijs (1891).

Albert Casimir, hertog van Saksen-Teschen, een zoon van *August III,* koning van Polen, werd den 11den Juni 1738 te Moritzberg bij Dresden geboren. In 1759 trad hij in het Oostenrijksche leger en werd in 1760 luitenant-generaal. Door zijn huwelijk in 1766 met de aarts-hertogin *Christine,* een dochter van keizer *Frans I* en landvoogdes der Oostenrijksche Nederlanden, werd hij beleend met het vorstendom Teschen in Oostenrijksch Silezië. Van 1765 tot 1780 was hij stadhouder van Hongarije en van 1780 tot 1790 van de Oostenrijksche Nederlanden. In den oorlog tegen Frankrijk in 1792 voerde hij het bevel over de belegeringstroepen voor Rijssel, maar hij moest het beleg opbreken en verliet België na de nederlaag bij Jemappes. Nadat hij in 1794 als rijksveldmaarschalk samengewerkt had met het Pruisische leger onder graaf *Möllendorf,* verliet hij in 1795 den krijgsdienst en leefde aan het Hof te Weenen, waar hij den 11den Februari 1822 overleed. Zijn gemalin, reeds in 1798 kinderloos overleden, schonk aan een der voorsteden van Weenen een kostbare waterleiding en hij zelf besteedde groote schatten aan een prachtige verzameling van schilderijen.

Albert, bisschop van Riga, de stichter van de Duitsche kolonie Lijfland, was een telg van den ridderlijken stam der *Appeldern* te Bremen, bekleedde aldaar sedert 1189 de betrekking van domheer en zag zich in 1199 tot bisschop van Lijfland benoemd. In 1200 bracht hij een groot aantal landverhuizers op 23 schepen naar den mond van de Duna en stichtte aldaar in 1201 de stad Riga. Onvermoeid was hij nu bezig, om nieuwe landverhuizers derwaarts te lokken; voor hen verkreeg hij van paus *Innocentius III* volkomen aflaat, omdat zij verschenen om zijn vestiging te versterken en de inboorlingen tot het Christendom te brengen. Tot dertienmaal toe volbracht hij een reis naar Duitschland en meermalen naar Italië, en steeds keerde hij naar Lijfland terug, waar hij het evangelie verkondigde en de grondslagen legde voor het gezag van het Duitsche volk in die streken. Den 1sten April 1207 ontving hij van keizer *Philips* dat gewest als een leen van het Duitsche Rijk. Ook veroverde hij Semgallen en stichtte er een bisdom. Verder voerde hij tegen de Orde der ridders van Christus en tegen *Waldemar,* koning van Denemarken, een hardnekkigen oorlog om Esthland. In 1224 slaagde hij er in, ook Esthland aan zijn heerschappij te onderwerpen en benoemde er zijn broeder *Herman* tot bisschop. Keizer *Frederik II* verhief *Albert* tot vorst; ook paus *Honorius* verleende hem vele voorrechten. Hij overleed den 17den Januari 1229.

Albert de Groote, *Albertus Magnus,* graaf van Bollstädt, bijgenaamd „doctor universalis". Hij werd in 1193 (misschien 1206) te Lauingen in Zwaben geboren. Hij studeerde te Padua, werd in 1223 Dominicaner monnik, gaf onderwijs aan onderscheidene kloosterscholen in Duitschland, hield te Parijs, waar hij sedert 1230 woonde en den doctoralen graad verwierf, voorlezingen over *Aristoteles* en maakte zich beroemd door zijn geschriften. In 1249 zag hij zich aan het hoofd geplaatst eener school te Keulen, in 1254 werd hij provinciaal zijner Orde in Duitschland en in 1260 bisschop te Regensburg. Uit liefde voor de wetenschap keerde hij na verloop van 2 jaren naar Keulen terug, om er in de stille kloostercel zijn kennis uit te breiden. Zijn geest verzwakte vroeger dan zijn lichaam, en hij overleed in een staat van onnoozelheid op den 5den November 1280. Hij werd in 1622 zalig gesproken. Zijn gedenkdag viert men den 16den November.

Velerlei sagen zijn omtrent hem bewaard ge-

Digitized by Google

bleven, bijv., dat hij graaf *Willem* van Holland gedurende den winter in een bloeienden kloostertuin heeft ontvangen, dat hij van metaal een menschelijk hoofd vervaardigd heeft, dat spreken kon enz. Zoo kwam men er toe, hem van bondgenootschap met den duivel te verdenken.

Zijn geschriften — gedeeltelijk toelichtingen op de werken van *Aristoteles*, gedeeltelijk handelend over de natuurlijke historie en gedeeltelijk van kerkelijk-godsdienstigen aard — zijn, hoewel niet volledig, in 1651 in 21 deelen in folio door *Pierre Jammy* te Lyon uitgegeven en opnieuw te Parijs in 1890 door *Abbé Borgnet* (38 dln.).

Zijn „Compendium theologicae veritatis" (1473) beleefde in de 15de en 16de eeuw talrijke herdrukken, evenals de onder zijn naam verschenen geschriften: „Liber secretorum Alberti Magni de virtutibus herbarum" en „De secretis mulierum et virorum".

Albert of *Alberti, Heinrich*, een Duitsch dichter en componist, geboren den 8sten Juli 1604 te Lobenstein, overleden den 6den October 1651 te Koningsbergen. Hij liep te Gera het gymnasium af en ging in 1622 naar zijn neef *Heinrich Schütz* te Dresden, om muziek te studeeren. Zijn ouders wilden evenwel, dat hij rechtsgeleerde werd; met dat doel ging hij naar Leipzig. In 1626 ging hij naar Koningsbergen, reisde vervolgens met een gezantschap naar Warschau, werd onderweg door Zweden gevangen genomen en keerde eerst in 1628 na veel ontberingen te hebben doorgestaan, naar Koningsbergen terug. In 1630 werd hij benoemd tot Domorganist; nu kon hij bij *Stobaeus* zijn onderbroken muziekstudies weer opvatten. Zijn gedichten, die hij zelf op muziek heeft gebracht, zijn meest kerkliederen; van de wereldlijke zijn er heden ten dage nog bekend bij het volk. Zij zijn meerendeels verzameld in zijn: „Arien" (1638—1650, 8 dln.) en in het: „Poetisch-musikalisch und Lustwaldlein".

Albert, *Jozef*, photograaf, werd den 5den Maart 1825 in München geboren, bezocht de polytechnische school en academie aldaar en vestigde in 1850 te Augsburg een photografisch atelier, dat hij in 1858 naar München verplaatste. Hij bezigde de photografie het eerst voor het vermenigvuldigen van teekeningen en kopergravures; ook leverde hij reproductiën van werken uit de pinakotheek te München. Hij verbeterde den lichtdruk, naar hem Albertotypie of Albertypie genoemd.

Albert, *Eduard*, heelkundige, geboren den 20sten Januari 1841 te Senftenberg in Bohemen. Hij studeerde aan de universiteit te Weenen in de geneeskunde, promoveerde in 1867, werd in 1873 hoogleeraar in de heelkundige kliniek te Innsbrück en in 1881 hoogleeraar in de heelkunde te Weenen. Zijn belangrijkste geschriften hebben betrekking op de chirurgische diagnostiek en op de operatieve chirurgie, en verder op het samenstel van de gewrichten. Hij schreef: „Diagnostik der chirurgischen Krankheiten", (8ste druk 1900), „Beiträge zur operativen Chirurgie" (1878—1880), „Lehrbuch der speziellen Chirurgie" (5de druk 1898), „Zur Theorie der Skoliose" (1890), „Der Mechanismus der skoliotischen Wirbelsäule" (1899), „Einführung in das Studium der Architektur der Röhrenknochen" (1900) enz.

Albert overleed in zijn geboorteplaats, den 26sten September 1900.

Albert, *Eugen d'*, pianist en componist. Hij werd geboren te Glasgow den 10den April 1864 en ontving het eerste onderwijs van zijn vader, den danscomponist *Charles d'Albert* (geb. den 25sten Februari 1809 te Nienstetten, overl. den 25sten Mei 1886 te Londen). Zijn verdere opleiding ontving hij van *Ernst Pauer* aan de National training school in Londen. Reeds als kind trad *d'Albert* op als pianist. In 1887 nam *Hans Richter* hem mede naar Weenen en leidde van dien tijd af zijn studie in de muziek. *Richter* wist hem aan te bevelen bij *Liszt*, bij wien *d'Albert* langer dan een jaar vertoefde en aan wien hij de voltooiing van zijn muzikale vorming verschuldigd is. In 1882 volbracht *Albert* zijn eerste kunstreis door Duitschland, Oostenrijk en Rusland en werd door den groot-hertog *Von Weimar* tot hofpianist benoemd. Na dien tijd reisde hij jaarlijks door Duitschland, Frankrijk, Italië, Nederland enz. Sedert eenige jaren trad hij echter zelden op, aangezien hij zich bijna geheel aan de compositie wijdde, voornamelijk van muziekdrama's. Thans laat hij zich evenwel weer hier en daar als pianist hooren. Als componist beweegt *d'Albert* zich op allerlei gebied; in den laatsten tijd voelt hij zich echter uitsluitend tot het muziekdrama aangetrokken. Hij schreef: twee pianoconcerten (b-mol op. 2; E-dur op. 12), een violoncelconcert (C-dur op. 20), twee ouvertures „Esther" en „Hyperion"; een symphonie (F-dur), een pianosuite, twee strijkkwartetten (a-mol op. 8 en Es-dur op. 11), een piano sonate (fis-mol op. 10), tal van liederen, een koorwerk „Der Mensch und das Leben" enz. *D'Albert's* muziek uit een wel niet krachtigen, maar toch zeer oorspronkelijken, smaakvollen, intelligenten geest. Zijn eerste opera's „Der Rubin" (1893), „Ghismondi" (1895) en „Gernot" (1897) werden wel vriendelijk ontvangen, doch trokken verder niet veel de aandacht. Meer succes had hij met „Die Abreise" (1898), waaruit een fijne geest spreekt. Daarna volgde „Kain" (1900), „Der Improvisator" (1900), „Tiefland" (1903) en „Flauto solo" (1905). Zijn roem als opera-componist werd evenwel voor goed gevestigd, toen hij zijn „Tiefland", dat wel gewaardeerd werd, doch dramatisch zwak bleek, belangrijk omwerkte. De nieuwe bewerking werd in 1907 te Berlijn opgevoerd, en dit werk, dat te Berlijn in één seizoen reeds dadelijk over de 100 opvoeringen beleefde, maakte weldra een triomftocht door geheel Europa. Daarna volgde nog „Tragaldabas" (1907). Zijn nieuwste opera is „Die toten Augen" (1913).

Bekend zijn ook verder *d'Albert's* piano-bewerkingen van *Bach's* orgelwerken en zijn uitgave van *Bach's* „Wohltemperiertes Klavier" en de „Inventionen". Ook werkt hij mede aan de uitgave van *Liszt's* werken.

Alberta, tot 1904 een territorium, daarna een provincie van het Dominion of Canada, ligt aan de oostelijke helling van de Rocky Mountains en is het brongebied van de Athabasca en van de Saskatchewan. Zij grenst ten westen aan Britsch Columbia, ten noorden aan het

Digitized by Google

district Athabasca, ten oosten aan de districten Saskatchewan en Assiniboia en ten zuiden aan den staat Montana der Vereenigde Staten. Het telt op 563 740 v.km. (1911) 374 663 inwoners, d.i. 0,6 per v.km. De westelijke grens wordt zuidwaarts tot aan den kam der Rocky Mountains gevormd door den 120sten graad W.L. van Greenwich, de noordelijke grens door den 55sten graad N.Br., de oostelijke grens door de lijn, loopende over 111° 30′ W.L. van Greenwich. Vóór het Rotsgebergte strekken zich lange bergruggen met goed besproeide paralleldalen uit. Zij zijn ten deele steenachtig en kaal, gedeeltelijk met fraaie weiden en wouden bekleed. Deze gordel, 30—40 km. breed, is zeer geschikt voor den landbouw; het klimaat is er zelfs veel zachter dan op de vlakten. In het Z.W., waar de weiden het vruchtbaarst zijn, wordt veel aan veeteelt gedaan. Het oostelijk deel van dit district is een golvende vlakten. In het Z.W., waar de weiden het vruchtHet N.O. is een eentonige, boomlooze steppe met tallooze zoutmoerassen en niet voor de cultuur geschikt. De grond is er overigens vruchtbaar; de plantengroei bepaalt zich hoofdzakelijk tot het korte buffelgras, en boomen vindt men alleen in de rivierdalen. Het gebergte bestaat voornamelijk uit lei- en zandsteen. Men vindt er ijzer, goud, zilver en koper en belangrijke steenkoolbeddingen aan de Bow- en Belly-rivieren. De hoofdstad is Calgary aan den Canadeeschen Pacific-spoorweg.

Albert Edwardmeer *(Moeta Nsige,* ook *Ngési),* een meer in Centraal-Afrika, op 30° O. L., ten Z. van den evenaar, volgens *Lugard* op 988 m., volgens *Kandt* op 900 m. boven zeeniveau, is ongeveer 4000 v.km. groot. Het wordt in het O. en W. begrensd door de steile hellingen van het oerleiplateau, in het Z. door de vlakte van den Roetsjoeroe. Naar het N. staat het meer door een nauw kanaal in verbinding met het Kafoeroe- of Rocifambameer. Het Albert Edwardmeer watert af op het Albertmeer (zie aldaar) door de Semliki, op wier rechteroever zich de bergklomp van den Roewenzoro verheft. Volgens *Grogan* neemt de waterstand snel af.

Albertgalvano is een uitvinding van *Dr. E. Alberts* in München. Met behulp van looden matrijzen worden langs koulen weg betrekkelijk snel nauwkeurige houtsneden of cliché's vervaardigd. Het bestrijken met grafiet, waardoor vroeger de matrijzen van was of guttapercha geleidend gemaakt werden voor den electrischen stroom, veroorzaakte vele fouten. Deze methode wordt thans niet meer toegepast, en het neerslaan van het koper heeft, tengevolge van de hoogere spanning, welke lood verduren kan, sneller plaats. Eveneens kan de koperen huid sneller losgemaakt, vertind en opgevuld worden. De looden vorm kan daarna dadelijk weder voor het vervaardigen van meer galvano's in het koperbad worden opgehangen. Het is verder van belang, dat met de matrijs van de Albertgalvano tegelijkertijd het relief-cliché (zie aldaar) kan vervaardigd worden.

Alberti, *Leo Battista,* een Italiaansch bouwmeester, schilder en dichter, die den 18den Februari 1404 te Venetië geboren werd, was met een verwonderlijke verscheidenheid van talenten begaafd. Niet alleen was hij een van de beste organisten van zijn tijd, maar zelfs bracht hij *Aldus Manutius* in den waan, dat een door hem geschreven tooneelstuk, *Philodoxius* getiteld, van een ouden blijspeldichter, *Lepidus* genaamd, afkomstig was. Paus *Nicolaas V* raadpleegde hem steeds bij het verfraaien van Rome. *Alberti* overleed te Rome in het jaar 1472. Zijn voornaamste boeken over kunst zijn: „De pictura" (1540) en „De re aedificatoria" (1485).

Niet slechts als schrijver over bouwkunst, maar ook als uitvoerend bouwmeester is *Alberti* vermaard. Hij toonde zich een strenger navolger van den stijl der Ouden dan zijn tijdgenooten, hoewel hij bij zijn eerste werk van beteekenis, de verbouwing der kerk San Francisco te Rimini, nog eenigszins aarzelend de Romeinsche vormen toepaste. Te Florence bouwde *Alberti* het koor van de kerk dell' Annunziata, door een koepel gedekt; ook ontwierp hij den gevel van Santa-Maria Novella, waarbij hij voor het eerst de later zoo dikwijls nagevolgde consoles tot verbinding van het smalle bovendeel met het breedere benedendeel aanbracht. Eindelijk is hij de bouwmeester van het Pallazzo Rucellai te Florence, waar, naar het antieke voorbeeld, iedere verdieping van den gevel met een pilasterorde versierd werd, ofschoon het rustiekwerk der vroegere paleizen behouden bleef.

Alberti, *Johannes,* in 1698 te Assen geboren, ontving zijn opleiding aan de hoogeschool te Franeker, waar *Lambert Bos* en *C. Vitringa* hem aanspoorden tot de studie van het Grieksch en de godgeleerdheid. In 1740 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Leiden, waar hij den 13den Augustus 1762 overleed. Behalve aanteekeningen op het Nieuwe Testament, heeft hij een „Glossarium Graecum in N. T. libros" (1785) uitgegeven.

Alberti, *Domenico,* een talentvol zanger, pianist en componist, werd omstreeks 1717 te Venetië geboren. Hij is bekend als de vinder der z.g. „Albertijnsche bassen", d.w.z. het begeleiden eener melodie door herhaalde gebroken accoorden in de linkerhand. Hij overleed omstreeks 1740.

Alberti, *Ludwig,* een krijgsoverste in Nederlandschen dienst, hij werd geboren in 1768 in Waldeck en vertrok als onderofficier met de door Waldeck aan Holland geleverde troepen naar de Kaap de Goede Hoop, waar hem het bevel werd toevertrouwd over een afdeeling, die tegen de Hottentotten en Kaffers te velde trok. Door bevordering van de welvaart van dat land maakte hij zich zeer verdienstelijk. Zijn opmerkingen over die gewesten en hun bewoners zijn op last van den Koning van Holland uitgegeven. Ook streed hij op Java tegen de Engelschen en overleed in 1812 in Britsche gevangenschap.

Alberti, *Friedrich August,* een Duitsch geoloog, werd geboren te Stuttgart den 4den September 1795. Hij werd in 1809 geplaatst op de mijnbouw-school te Stuttgart, kwam in 1815 bij de saline Sulz, had sedert 1818 het toezicht op de grondboringen bij Jagstfeld en werd in 1820 opzichter der zoutgroeven te Friedrichshall. Hij ontdekte in 1823 door middel van boringen

Digitized by Google

steenzout bij Schwenningen aan den bovenloop van den Neckar en werd in 1828 bestuurder van de door hem ontgonnen saline Wilhelmshall, in 1836 bergraad en in 1853 bestuurder der salinen te Friedrichshall. Gedurende de jaren 1854—1859 maakte hij den mijnput van Friedrichshall, waardoor het centrum der zoutontginning van Wilhelmshall naar Friedrichshall verlegd werd. In 1870 ontving hij pensioen en vestigde zich te Heilbronn, waar hij den 12den September 1878 overleed. Tot de belangrijke verbeteringen, die hij invoerde, behoort het bezigen van stoom voor het zoutzieden. Van zijn geschriften noemen wij: „Beitrag zu einer Monographie des Bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers und die Verbindung dieser Gebilde zu einer Formation" (Stuttgart 1834), „Halurgische Geologie" (2 dln. 1852), „Ueberblick über die Trias" (1864).

Albertine Agnes, een dochter van prins *Frederik Hendrik van Oranje* en *Amalia van Solms*, werd geboren den 26sten April 1634. Zij verloor in het jaar 1647 haar vader en drie jaren later haar eenigen broeder, *Willem II*. In 1652 huwde zij met *Willem Frederik*, graaf van Nassau, stadhouder van Friesland, die haar in 1664 ontviel. Nu wijdde zij zich geheel en al aan de opleiding van haar zoon *Hendrik Casimir*, later stadhouder van Friesland, en van haar beide dochters, *Amalia* en *Sophia Wilhelmina*. Haar zoon, in het ongelukkige jaar 1672 nog slechts 15 jaren oud, schaarde zich, door haar aangemoedigd, onder de verdedigers des vaderlands. Zij verloor zoowel dezen als haar oudste dochter door den dood. In hetzelfde jaar als *Hendrik Casimir* overleed zij op den 28sten Juni 1696 te Oranjewoud en werd te Leeuwarden begraven.

Albertinelli, *Mariotto*, een Italiaansch schilder, geboren te Florence den 13den October 1474, was een vriend, medeleerling en navolger van *Fra Bartolommeo* en overleed in zijn geboortestad, den 5den November 1515. Een stuk van zijn hand „Het bezoek van Maria bij Elizabeth" bevindt zich in het museum te Florence. Het museum te Berlijn bezit een „Hemelvaart van Maria", gedeeltelijk door hem en gedeeltelijk door *Fra Bartolommeo* geschilderd. Ook in de Pinakotheek te München, in het Louvre te Parijs en in het Belvedère te Weenen ziet men stukken van zijn hand.

Albertis, *Luigi Maria d'*, een Italiaansch reiziger, geboren den 21sten November 1841 te Voltri, nam deel aan den veldtocht van *Garibaldi* op Sicilië, bezocht in 1871—1872 met *Beccari* de noordwestkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea en beklom het Arfakgebergte aldaar. In 1874 begaf hij zich met *Tomasinelli* wederom derwaarts, vestigde zich in 1875 op het Yoele-eiland aan de oostzijde van de Papoeagolf en deed in December met *Mac Farlane* een tocht op de Flyrivier. Hij herhaalde die reis in 1876 met *Hargrave*, drong door tot in het bergachtig middengedeelte van het eiland, bevoer in 1877 wederom de Fly-rivier en keerde in 1878 naar Italië terug. Zijn reizen hadden voornamelijk het zoölogisch en ethnografisch onderzoek ten doel. Hij deelde het resultaat van zijn onderzoekingen mede in het geschrift: „Alla Nuova Guinea Ciò che ho veduto e cio che ho fatto" (Napels 1880, ook verschenen in het Engelsch, 2 dln. Londen). *Albertis* overleed den 22sten September 1901 te Sassari.

Albertmeer (*Mwoetan Nsige*), een in Centraal-Afrika gelegen meer, dat in 1864 door *Baker* werd ontdekt, strekt zich in Z.W.—N.O. richting uit en heeft een oppervlakte van 4500 v.km., bij een lengte van 150 en een gemiddelde breedte van 30 km. Het ligt op ongeveer 680 m. boven den zeespiegel, terwijl de rechteroever zich verheft tot een hoogte van 300, de linker tot een van 500 m. Van het Z. ontvangt het meer door de Semliki water van het Albert-Edwardmeer (zie aldaar); in het noordelijk gedeelte stroomt op den rechteroever de Victoria-Nijl (Kivira) uit, de afwatering van het Victoriameer (zie aldaar). Niet ver van deze plaats treedt de Nijl als Somerset-Nijl of Bahr-el-Djebel uit het Albertmeer.

Albertoni, *Giovanni*, een Italiaansch beeldhouwer, geboren den 28sten November 1806 te Varallo in het Sesiadal, was een leerling van *Thorwaldsen*. Zijn voornaamste werken zijn het praalgraf van *Maria Christina* en het standbeeld van *Vincenzo Gioberti* te Turijn. Hij stierf in 1887.

Albertus VII, aartshertog van Oostenrijk en de derde zoon van keizer *Maximiliaan II*, werd geboren in 1559 en opgevoed aan het hof van *Philips II* van Spanje. Hij wijdde zich aan den geestelijken stand. In 1577 werd hij kardinaal en aartsbisschop van Toledo. Van 1583 tot 1596 was hij onderkoning van Portugal, en begaf zich vervolgens als stadhouder naar de Spaansche Nederlanden, waar hij door zijn gematigdheid vele vrienden verwierf. Nadat hij den geestelijken stand verlaten had, trad hij den 18den April 1599 in het huwelijk met de infante *Isabella*, de 32-jarige dochter van *Philips*. Zij bracht als bruidschat mede, wat zij niet bezat, namelijk de Nederlanden, en het gelukte haar gemaal niet die te veroveren. Hij werd op den 2den Juli 1600 bij Nieuwpoort door prins *Maurits van Nassau* verslagen. In 1604 veroverde *Albertus* Ostende na een driejarig beleg. In 1609 werd het Twaalfjarig Bestand gesloten. *Albertus* overleed te Brussel in Juli 1621, kort vóór het hervatten van den oorlog.

Albertusdaalder ook *Albertijn*, *Brabantsche-*, *Bourgondische-* of *Kruisdaalder* genoemd, is de naam van een gouden munt met een afwisselende waarde van 2½ tot 3 gld., zoo genoemd naar *Albertus*, *aartshertog van Oostenrijk* (zie aldaar). De stukken, die van 1598—1611 werden geslagen, vertoonden aan de eene zijde het gekroonde wapenschild van *Albertus* en *Isabella* en aan de andere zijde het Bourgondische kruis, waarboven zich de kroon en waaronder zich het lam van het Gulden Vlies bevond. In de noordelijke Nederlanden werd die munt in 1645 buiten koers gesteld, in de zuidelijke bleef zij tot het laatst der 18de eeuw gangbaar.

De *Albertusdaalder* vond groote verbreiding in Oost-Europa en werd in de 18de eeuw in Brunswijk, Holstein, Pruisen enz. gemunt. Tot 1815 werd hij geslagen in de Russische Oostzee-provin-

Digitized by Google

cies. De *dubbele Albertusdaalder* had een waarde van 5 tot 6 gld.

Albertvereeniging, een in 1867 in het koninkrijk Saksen door de toenmalige kroonprinses *Carola* gestichte en naar haar gemaal genoemde nationale vrouwenvereeniging van het Roode Kruis. In vredestijd leidt zij ziekenverpleegsters op (Albertinnerinnen) en bevordert de ziekenverpleging in het algemeen. Het Carolahuis te Dresden is het Moederhuis.

Albertijn. Zie *Albertusdaalder*.

Alberus, *Erasmus*, een dichter en geleerde uit de dagen der Hervorming, werd geboren omstreeks het jaar 1500 te Sprendlingen (tusschen Darmstadt en Frankfort), ontving zijn eerste opleiding te Staden, studeerde te Wittenberg, waar hij de gunst genoot van *Luther*, was vervolgens als godsdienstleeraar in onderscheidene plaatsen werkzaam en overleed als superintendent-generaal te Neubrandenburg, op den 5den Mei 1553. Hij was een onvermoeid, maar kalm bevorderaar der Hervorming. Van zijn dichterlijke werken vermelden wij: „Das Buch von der Jugend und Weisheit" (1550) en „Geistliche Lieder" (laatste uitgave 1857), en van zijn prozawerken: „Der Barfüssermönche Eulenspiegel und Alkoran" (1542), met een voorrede van *Luther*. Dit laatste is een satiriek uittreksel uit het boek van *Bartholomeus de Pisis*: „Liber conformitatum" (1385).

Albi (Alby) is de hoofdstad van het departement Tarn in Frankrijk en op een heuvel aan den linkeroever van de rivier de Tarn gelegen. Albi is station van den Zuider- en den Orleansspoorweg en door twee bruggen met de voorstad Madeleine verbonden. Zij was in de Middeleeuwen de hoofdstad van het graafschap Albigeois, en nog altijd bestaat het oud-grafelijk kasteel, dat in een aartsbisschoppelijk paleis is herschapen. Er zijn verschillende inrichtingen van onderwijs, zooals een lyceum met een groote boekerij, een normaalschool, een museum enz. Voorts heeft men er een standbeeld van den zeevaarder *Lapérouse*, een paar merkwaardige kerken, een schouwburg, een krankzinnigengesticht en een doofstommen-instituut. De stad telt (1911) 25 100 inwoners. De fabrieken leveren wollen en katoenen stoffen, leder, likeuren, pastelverven enz. De handel is er levendig.

Albiet (van *albus*, wit) is een mineraal, dat aldus genoemd wordt wegens zijn witte kleur. Het behoort tot de klasse der silicaten, vormt trikline kristallen en levert dikwijls tweelings-kristallen met eigenaardige strepen. Het albiet is een natronveldspaat en heeft tot formule: $NaAlSi_3O_8$. Het is kleurloos of wit met een groen- of geelachtige tint, ook wel eens groen of bruin, glasglanzend, doorzichtig of aan de kanten doorschijnend, met een hardheid van 6 tot 6,5 en een soortelijk gewicht van 2,6. Voor de blaaspijp vertoont het dezelfde eigenschappen als orthoklaas, maar geeft aan de vlam een gele kleur. Door zuren wordt het zeer weinig of in het geheel niet aangetast. Men vindt het o. a. in gangen en holten van kalksteen.

Albigenzen, oorspronkelijk de naam van de bewoners van de stad Albi en het graafschap Albigeois, in welke streken zich reeds tegen het einde der 12de eeuw de kettersche leerstellingen der zoogenaamde Katharen verbreidden. Later werd die naam gegeven aan alle ketters in Zuid-Frankrijk, ook aan de Waldenzen. In 1208 gaf het vermoorden van den pauselijken legaat *Petrus van Castelnau* aanleiding tot de op last van paus *Innocentius III* gevoerde en door den abt *Arnold van Citeaux* en *Simon van Montfort* geleide gruwelijke oorlogen tegen de Albigenzen. Zuid-Frankrijk werd geheel verwoest; vooral moesten de landen van *Raymond VI*, graaf van Toulouse, die op de hand was van de Albigenzen, het ontgelden. *Innocentius III* schreef een kruistocht uit. Wie er aan deelnamen, ontvingen volkomen aflaat, en zoowel deze toezegging, als het vooruitzicht op plundering en buit, deed weldra een leger van 50 000 man uit alle gewesten van Frankrijk samenstroomen. Toen begaf *Raymond* de moed. Hij deed boete en leverde zeven vaste burchten in de handen der kruisvaarders. Maar hierdoor nam de ellende geen einde. Het schoone en volkrijke Beziers werd in 1209 ingenomen en uitgemoord. De burgers van Carcassonne ontkwamen gedurende den nacht aan een dergelijk lot. Graaf *Roger* van Beziers en Albi werd, onder voorwendsel dat men met hem wilde onderhandelen, in boeien geklonken en stierf — waarschijnlijk door vergif — in de gevangenis.

Na de inneming van Beziers en Albi was de oorlog nog geenszins geëindigd. *Simon van Montfort*, de bevelhebber van het leger der Kruisvaarders, een dweepziek en krijgzuchtig man, trok met zijn buitgierige benden nogmaals naar Toulouse en Foix. Graaf *Raymond* was door den paus vervallen verklaard van zijn goederen en het kruisleger met de volvoering van dat vonnis belast (1211). Wel verbond zich de graaf met zijn neef *Peter van Aragon* maar deze verloor het leven in den slag bij Muret (1213). Nu was het land in de macht der Kruisvaarders, en *Montfort* werd wegens zijn diensten, aan de Kerk bewezen, met Languedoc beleend. Maar de bevolking bleef getrouw aan haar voormaligen heer, zoodat *Montfort* vruchteloos trachtte naar het rustig bezit van zijn land en voor de muren van het door hem belegerde Toulouse in 1218 sneuvelde.

Een nieuw leger, samengesteld uit woeste roofzieke benden, werd nu uitgezonden. Na den dood van *Raymond VI* nam zijn zoon *Raymond VII* wel de taak op zich, om zijn landen tegen den machtigen vijand te verdedigen, doch de bevolking des lands verminderde en het aantal zijner medestrijders nam af. Ook de koning van Frankrijk koos de zijde van den paus, en nu was alleen in het sluiten van den vrede een uitweg te vinden. Deze kwam tot stand in 1229 en *Raymond* verloor daarbij $^2/_3$ van zijn gebied; voorts moest hij gehoorzaamheid beloven aan den paus en een groote geldsom betalen voor de opheffing van den kerkelijken ban. Al zijn bondgenooten zagen zich tot dergelijke opofferingen gedwongen, en allen verbonden zich plechtig, om de ketterij in hun staten uit te roeien.

De Albigenzen hadden nu te kiezen tusschen terugkeer in den schoot der Kerk en de vlucht. In 1229 werd op last van Rome de Inquisitie te Toulouse ingesteld, waardoor velen met ge-

Digitized by Google

weld bekeerd of op den brandstapel gebracht werden. In 1244 werd de rest der Albigenzen in de Pyreneeën vernietigd; toen verdween de naam der Albigenzen uit de geschiedenis. Maar in Piémont, waarheen velen de wijk hadden genomen, zijn zij later, onder den naam van Waldenzen, als voorloopers der Hervorming, weer opgetreden.

Albinatus, *Jus.* Zie *Aubaine, Droit d'.*

Albino is een naam, dien men aan menschen en dieren geeft, in welker huid en oogen de donkere kleurstof, het pigment, ontbreekt. Zij onderscheiden zich door een bleeke huid, zijdeachtig wit haar en wimpers, een bleekrood regenboogvlies en een pupil, die rood oplicht. De oogappel is bij de albino's steeds in een trillende beweging, en zij zijn zeer vaak bijziende. Zij kunnen het best zien in de schemering en veel beter bij maanlicht dan bij helderen zonneschijn. Ook den achtergrond van het oog ziet men door den oogspiegel ontbloot van pigment, zoodat men het dichte net van de chorioïdaalvaten onder de bloedvaten van het netvlies kan waarnemen. In het algemeen zijn zij middelmatig groot van gestalte en niet zeer sterk van gestel. Men vindt hen in elk klimaat en bij alle rassen, maar het meest bij de Negers. Vaak is het albinisme erfelijk. Men ontwaart hetzelfde verschijnsel bij de dieren, zooals blijkt uit de witte konijnen, de witte muizen, het fretje als albino van den bunsing, de witte raven, de witte duiven, de witte olifanten en de witte paarden. Volgens *Geoffroy St. Hilaire* bestaat er een volkomen, een gedeeltelijk en een onvolkomen albinisme. Het eerste onderscheidt zich door een volkomen bleekheid der geheele huid, het tweede door een dergelijke bleekheid, die zich tot sommige plekken der huid bepaalt, en het derde door een geringere bleekheid.

Albinus, *Bernard,* een beroemd hoogleeraar in de geneeskunde te Leiden, werd den 7den Januari 1653 geboren te Dessau en in 1680 tot hoogleeraar in de geneeskunde beroepen te Frankfort aan de Oder. Een jaar later werd hij er benoemd tot stadsgeneesheer en tot lijfarts van den keurvorst van Brandenburg. Hij bleef in deze betrekking tot aan het overlijden van dien vorst in 1688 en keerde toen tot het hoogleeraarsambt terug. In 1702 aanvaardde hij te Leiden het hoogleeraarsambt in de geneeskunde, hetwelk hij bekleedde tot zijn dood, op den 7den September 1721.

Albinus, Bernard Siegfried, een zoon van den vorige, ook hoogleeraar te Leiden en een van de beroemdste ontleedkundigen zijner eeuw. Hij werd geboren te Frankfort aan de Oder in 1697, studeerde eerst te Londen en later te Parijs, en werd in 1721 tot gewoon hoogleeraar in de ontleed- en heelkunde aan de academie te Leiden benoemd. Hij verwierf een grooten naam door de prachtige ontleedkundige plaatwerken, die hij uitgaf en waaraan hij zelf veel geld besteedde. Van deze noemen wij de beroemde „Tabulae sceleti et musculorum corporis humani" (1747). Hij overleed te Leiden den 9den September 1770.

Albion is de oudste naam van Engeland en Schotland. Hij komt reeds voor in de 6de eeuw v. Chr., maar wordt thans alleen in dichterlijken stijl gebruikt. Volgens sommigen is die naam afkomstig van het Keltische woord *alban,* waarvan de beteekenis niet met zekerheid bekend is. In de geschiedkundige werken en oorkonden der Middeleeuwen hebben Albion en Brittannia dezelfde beteekenis.

Albion is de naam van een der Banggaaieilanden, in de Molukssche Zee, gouvernement Celebes en Onderhoorigheden.

Albion is de naam van een straat, die in de Molukssche Zee de Banggaai-eilanden van de Soela-eilanden scheidt. Er is een goede wijkplaats voor groote schepen en op den koraalbodem een goede ankergrond.

Albis is de naam van een smalle, ongeveer 24 km. lange bergketen in het Zwitsersche kanton Zurich, ten westen van het meer van Zurich. Het bestaat uit molasse en nagelfluhe en is vrij boschrijk. De meest bekende top van deze bergketen is de Uetliberg (873 m.) bij Zurich. Men heeft van hier een prachtig uitzicht. De hoogste top van de Albisketen is de Burglenstutz (918m.).

Alblasserdam, een gemeente in de provincie Zuid-Holland, groot 921 H.A., met (1912) 6060 inwoners. De bodem is kleiachtig en dient hoofdzakelijk tot veeteelt. De landbouw levert hennep en tarwe. Van veel belang is er de scheepsbouw. Het dorp *Alblasserdam* ligt aan de Alblas en heeft veel vertier door de scheepvaart tusschen Dordrecht en Rotterdam.

Alblasserwaard, een landstreek in de provincie Zuid-Holland tusschen de Merwede, de Lek en de Vijfheerenlanden gelegen, is verdeeld in den Over- en Nederwaard en is, met Arkel beneden de Zouwe, 21 818 H.A. groot. Het land wordt grootendeels voor weiland en voor de hennepteelt gebruikt, en ontleent zijn naam aan de Alblas, een vaart, die bij Alblasserdam in de Noord komt. Deze waard, gemiddeld 1,7 m. beneden Amsterdamsch peil gelegen, is meermalen onder water geloopen, bijv. in de jaren 1709, 1726, 1740, 1744, 1809 en 1820.

'Albo, *Joseph,* is een Spaansch Joodsch godgeleerde uit het laatst der 15de eeuw. Hij schreef een zeer populair wijsgeerig boek over den Joodschen godsdienst „'Ikkarim" (grondbeginselen) geheeten. Had *Maimonides* de beginselen in 13 artikelen neergelegd, hij wist ze tot een drietal te herleiden: 1°. het bestaan van God, 2° de openbaring van God, 3° de goddelijke vergelding. De beteekenis der Messiaansche verwachtingen drong hij op den achtergrond en, ofschoon hij de bindende kracht der traditie erkende, maakte hij toch onderscheid tusschen het essentieele en het niet-essentieele in godsdienstige gebruiken en geloof.

Alboïd is de naam voor vernikkeld Britanniametaal.

Alboin, koning der Longobarden en grondlegger van hun rijk in Italië, onderscheidde zich reeds als jongeling door heldhaftige daden. De Longobarden voerden in die dagen, onder den schepter van zijn vader *Audoin,* heerschappij over Hongarije, Oostenrijk, Krain en een gedeelte van Beieren. Nadat hij den troon beklommen had (561), overwon *Alboin* ook de Gepiden,

Digitized by Google

aan zijn oostelijke grenzen gevestigd. Hij stond het land af aan de Avaren en vergenoegde zich met den rijken buit en met de gevangenen, bij welke zich de schoone *Rosamunde*, een dochter van *Kunimond*, den gesneuvelden koning der Gepiden bevond, die hem zoo zeer bekoorde, dat hij haar tot zijn gemalin verhief (567). Toen *Narses*, de Grieksche stadhouder van Italië, zich door keizer *Justinianus* beleedigd gevoelde en *Alboin* tot een inval in laatstgemeld land aanspoorde, haastte zich de koning der Longobarden, om een groot leger te verzamelen, waarna hij in 568 over de Julische Alpen trok. Weldra waren bijna al de steden tot dicht bij Rome en Ravenna in de handen des veroveraars. Alleen het sterke Pavia gaf zich eerst in 572 over na een driejarige belegering. *Alboin* koos het tot hoofdstad des rijks, vestigde zich met zijn Longobarden in het heerlijke Italië en stelde de gewesten aan de andere zijde der Alpen ter beschikking van de Avaren.

Alboin werd in het jaar 573 op aanstichting van *Rosamunde* vermoord, omdat hij in een beschonken toestand haar gedwongen had, om uit den schedel van haar vader te drinken. Zij liet hem des nachts in zijn slaapkamer doorsteken, waarna zij de vlucht nam naar den Griekschen exarch *Longinus*. Weldra kwam zij echter om het leven door vergif, dat zij voor haar minnaar *Helmigis* bereid had.

Albona (in het Kroatisch *Labin*), een Oostenrijksche stad op het schiereiland Istrië, in het district Pisino, ligt ongeveer 3 km. van de haven Rabacz, aan de helling van een berg. Zij is de zetel van een rechtbank en telt ruim 11 000 inwoners, die gedeeltelijk de Italiaansche en gedeeltelijk de Servo-Kroatische taal spreken. Zij leven voornamelijk van den wijnbouw en de opbrengst der olijven en kastanjes; graan wordt er weinig verbouwd. In haar nabijheid bevinden zich steenkolenmijnen, die aan ruim 1100 arbeiders werk verschaffen. Gedurende de heerschappij der Romeinen behield Albona zijn onafhankelijk bestuur en werd een zeer welvarende plaats. In de Middeleeuwen maakte het deel uit van het markgraafschap Istrië, onderwierp zich in 1420 vrijwillig aan de Venetiaansche Republiek en werd later door deze omringd met vestingwerken, die gedeeltelijk ook nu nog aanwezig zijn.

Alboni, *Marietta*, een beroemde alt-zangeres, geboren den 10den Maart 1823 te Cesena in Romagna, overleden den 22sten Juni 1894 te Ville d'Avray bij Parijs, studeerde onder leiding van mevrouw *Bertolotti* en *Rossini* te Bologna. Op 16-jarigen leeftijd betrad zij te Bologna het tooneel, doch haar eigenlijk debuut valt in 1843 te Milaan (als *Orsini* in „Lucretia Borgia" van *Donizetti*). Spoedig trad zij in verschillende steden van Italië op, en ging vervolgens met den impressario *Morelli* naar Weenen, vanwaar zij korten tijd daarna naar Petersburg vertrok. In 1845 liet zij zich hooren in Hamburg, Dresden en andere steden van Duitschland, maakte een kunstreis door Hongarije en Bohemen en bevond zich in 1847 tijdens het carnaval te Rome. In de lente van dat jaar zong zij in den schouwburg van Covent-garden te Londen, wedijverde er met *Jenny Lind*, die in Queens-theater optrad, en begaf zich in October naar Parijs, alwaar zij na het geven van onderscheidene concerten zich verbond aan de Italiaansche opera en grooten roem verwierf. Haar kunstreizen brachten haar vervolgens naar Madrid, bij herhaling naar Londen en eindelijk naar Noord- en Zuid-Amerika. In 1854 trad zij in het huwelijk met graaf *Pepoli*, en na het overlijden van dezen (1866) verliet zij het tooneel. Zij bezat een ongemeen buigzame en welluidende altstem en haar zang, ofschoon meer door de natuur dan door de kunst gevormd, was volkomen zuiver. Ook haar spel werd door kenners voortreffelijk genoemd. In 1877 trad zij wederom in het huwelijk met een Fransch officier, *Ziéger* genaamd.

Albornoz, *Gil Alvarez Carillo*, geboren in 1310 te Cuença uit een aanzienlijk Spaansch geslacht, werd door paus *Clemens VI* in 1350 tot kardinaal benoemd. *Innocentius VI* belastte hem in 1356 met de onderdrukking van de volksbeweging, door *Cola Rienzi* in den Kerkelijken staat veroorzaakt. Na den dood van *Cola Rienzi* herstelde hij te Rome het pauselijk gezag. Hij schreef: „Liber constitutionum sanctae matris ecclesiae" en overleed in 1367.

Albrecht I werd als de oudste zoon van *Rudolf I van Habsburg* omstreeks 1250 geboren. *Rudolf* had kort voor zijn dood verzocht, dat hij tot zijn opvolger zou worden gekozen; maar de keurvorsten stelden de keuze van een Roomsch koning uit. Na den dood zijns vaders maakte *Albrecht*, toen hertog van Oostenrijk, zich meester van de teekenen der hoogste waardigheid. Hierdoor werden de keurvorsten zoo verbitterd, dat zij *Adolf van Nassau* tot keizer kozen, ook om te voorkomen, dat weer een erfelijke dynastie zou ontstaan. Door onlusten in Zwitserland en door ziekte, die hem van een zijner oogen beroofde, zag *Albrecht* zich genoodzaakt om toe te geven. Hij leverde de insignien des rijks uit en huldigde den nieuwen koning als leenheer. Herhaalde onlusten in Stiermarken en de vijandelijkheden van den aartsbisschop van Salzburg verhinderden hem gedurende zes jaren, zijn aanspraak op de keizerskroon te doen gelden. Intusschen had *Adolf van Nassau* zich de algemeene ontevredenheid op den hals gehaald. Hij werd afgezet door de keurvorsten, die nu *Albrecht* tot Roomsch koning kozen (1298). De zaak werd den 2den Juli van dat jaar beslist op het oorlogsveld bij Gellheim tusschen Worms en Spiers, waar *Adolf* sneuvelde, naar beweerd wordt, door de hand van *Albrecht*. Deze nam den schijn aan van grootmoedigheid; hij zag vrijwillig af van de hem toegekende kroon, die hem nu op eervolle wijze ten tweeden male werd aangeboden. De kroning had in Augustus 1298 te Aken plaats.

Paus *Bonifacius VIII* wraakte het recht der keurvorsten, om de keizerlijke waardigheid te verleenen. Hij ontbood *Albrecht* voor zijn rechterstoel om zich wegens moord, op *Adolf* gepleegd, te verantwoorden en de boete te doen, die hem door het Hoofd der Kerk werd opgelegd, terwijl hij aan de Duitsche vorsten verbood, *Albrecht* vóór dien tijd te erkennen, en aan de volkeren, hem te gehoorzamen. De drie geestelijke keurvorsten van den Rijn kozen de zijde van den paus. Zij hadden reeds het besluit

Digitized by Google

genomen, om *Albrecht* van den troon te stooten, toen deze zich met *Philips den Schoone* van Frankrijk verbond en zich van de onzijdigheid van Saksen en Brandenburg verzekerde. *Albrecht* dwong deze keurvorsten, met behulp der Rijksteden, zich te onderwerpen. De paus achtte het nu beter, onderhandelingen met *Albrecht* aan te knoopen. Deze verbrak het verbond met Frankrijk, erkende dat het Keizerrijk een leengoed was van den Heiligen Stoel, zoodat ook de keurvorsten in hun benoeming van dezen afhankelijk waren, en beloofde, dat hij de rechten van Rome met de wapenen verdedigen zou. *Bonifacius* sprak den banvloek tegen *Philips* uit, verklaarde hem vervallen van den troon en schonk dezen aan *Albrecht* — een aanmatiging, waarover *Philips* wraak wist te nemen. *Albrecht*, thans op zijn zetel gevestigd, besteedde al zijn krachten aan de uitbreiding zijner bezittingen. Hij voerde oorlogen tegen Holland en Friesland, tegen Hongarije, Bohemen en Thüringen zonder echter zijn oogmerk te bereiken.

Ook de laatste jaren zijns levens waren zeer onrustig. Toen hij op het punt stond, om wraak te nemen over de nederlaag, die hij bij Lucka in Thüringen (1307) geleden had, ontving hij bericht van een opstand in Zwitserland. Met een geweldige legermacht wilde hij derwaarts trekken, toen de dood zijn voornemen verijdelde. Hertog *Johann van Zwaben* (Paricida), een neef van *Albrecht* en een driftig jongeling, deed zijn rechtmatige aanspraak gelden op een gedeelte van het erfland van Habsburg. *Albrecht*, weinig gezind daarvan iets af te staan, beloofde hem Meissen, dat nog veroverd moest worden. Zoodra *Johann* meerderjarig was, smeedde hij met *Walter von Eschenbach* (zijn leermeester en raadsman), *Rudolf von Palm*, *Rudolf von Wart*, *Konrad von Tegernfeld* en *Walter von Kasteler* een samenzwering tegen *Albrecht*. Toen deze zich, op een tocht in Zwitserland, in een korenveld te midden der samengezworenen bevond, werd hij plotseling door hen aangevallen en gedood (den 1sten Mei 1308). De moordenaars namen de vlucht, en de keizer blies den laatsten adem uit in de armen eener bedelares, die zich toevallig daar ter plaatse bevond. *Albrecht*, gehuwd met *Elisabeth*, een dochter van graaf *Meinhard* van Tirol, liet 5 zonen en even zoo vele dochters na. Een van deze laatste, de weduwe van den Hongaarschen koning *Andreas*, wreekte zich op een bloedige wijze op de moordenaars — zelfs op hun kinderen en vrienden.

Albrecht II, *de Wijze* of *de Lamme*, een zoon van keizer *Albrecht I* en hertog van Oostenrijk, werd geboren in 1298, kwam in 1330 aan de regeering, veroverde Karintië en Krain, was een goed vorst en werd bij zijn dood in 1358 algemeen betreurd.

Albrecht III, bijgenaamd *met de Pruik*, een zoon van den voorgaande, volgde met drie broeders zijn vader op. Hij werd geboren in 1348. Twee van zijn mederegenten stierven, en met den overgeblevene, *Leopold III*, sloot *Albrecht* een tractaat van verdeeling, waarbij hij het eigenlijk Oostenrijk voor zich zelf behield en Stiermarken, Karintië en Tirol aan zijn broeder afstond. Zijn regeering was zegenrijk voor het land. Hij overleed op den 29sten Augustus 1395.

Albrecht II, als hertog van Oostenrijk *Albrecht V*, werd geboren in 1397 en was nog een kind, toen zijn vader *Albrecht IV* overleed. In 1422 huwde hij met *Elizabeth*, de erfdochter van keizer *Sigismund*, door welke hij Moravië en het recht van opvolging in Hongarije en Bohemen verkreeg. Hij was niet eerzuchtig, en toen de keus der keurvorsten den 18den Maart 1438 op hem viel, bewoog men hem niet dan met moeite tot het aannemen der keizerskroon. Slechts 1½ jaar mocht hij ze dragen, maar gedurende dien tijd gaf *Albrecht* treffende blijken van zijn zucht, om het algemeen welzijn te bevorderen. Toen hij door *George*, vorst van Servië, te hulp geroepen werd tegen de Turken, trok hij met een leger van 24 000 man naar Hongarije. Hier begon de roode loop onder zijn benden te woeden. Hij zelf werd er door aangetast en overleed te Langendorf op den 27sten October 1439. Na zijn dood werd *Ladislaus V* geboren.

Albrecht *Friedrich Rudolf*, aartshertog van Oostenrijk, de oudste zoon van den aartshertog *Karel*, werd den 3den Augustus 1817 te Weenen geboren, diende bij het Oostenrijksche leger en werd in 1840 tot generaal-majoor en in 1845 tot commandant van Oostenrijk Ob- en Unter der Enns bevorderd. Toen men hem in 1848 beschuldigde, dat hij bevel had gegeven, om tegen het volk van vuurwapenen gebruik te maken, legde hij zijn betrekking neder en volgde als vrijwilliger het leger van *Radetzky* naar Italië. Hij onderscheidde zich in den slag bij Sta Lucia en woonde in 1849 de gevechten bij, die in de nabijheid van Gravellona, Mortara en Novara werden geleverd. In 1851 werd hij benoemd tot gouverneur-generaal van Hongarije, een betrekking, die hij in 1860 nederlegde. In 1866, toen Oostenrijk van twee kanten werd aangegrepen, voerde hij het bevel over het zuidelijke leger en behaalde den 24sten Juni de overwinning bij Custozza. Den 22sten September 1866 werd *Albrecht* inspecteur-generaal van het leger en heeft als zoodanig veel bijgedragen tot de reorganisatie er van. De aartshertog is gehuwd geweest met *Hildegard*, een zuster van *Maximiliaan II* van Beieren. Hij overleed den 18den Februari 1895 op zijn kasteel Arco. Anoniem verschenen van hem: „Wie soll Oesterreichs Heer organisiert werden" (1868) en „Ueber die Verantwortlichkeit im Kriege" (1869).

Albrecht IV, of *de Wijze*, hertog van Beieren en zoon van *Albrecht III*, werd geboren in het jaar 1447, was een vriend en beschermer van kunsten en wetenschappen en bevorderde zoo veel mogelijk de welvaart des lands. Hij regelde de troonopvolging in Beieren, zoodat na hem steeds de oudste vorstenzoon de opvolger werd van zijn vader. Hij was gehuwd met *Kunegonde*, een dochter van keizer *Frederik III*, en overleed in het jaar 1508.

Albrecht V, hertog van Beieren, een zoon van hertog *Wilhelm* en geboren den 29sten Februari 1528, trad in 1546 in het huwelijk met *Anna*, een dochter van koning *Ferdinand*, werd in 1550 opvolger van zijn vader, begunstigde vooral de schoone kunsten, zoodat hij de grond-

Digitized by Google

slagen legde voor de musea te München, riep den beroemden *Orlando di Lasso* en voorts schilders en graveurs derwaarts, spreidde een ongemeene weelde ten toon en belaadde zich met schulden. Op aansporing der Jezuïeten ijverde hij met toenemende gestrengheid tegen de Lutherschen, zoodat hij de Hervorming in zijn rijk allengs geheel en al onderdrukte. Hij overleed den 24sten October 1579.

Albrecht *van Beieren*, graaf van Holland, Zeeland en Henegouwen, was de zoon van keizer *Lodewijk van Beieren* en van gravin *Margaretha* van Henegouwen, een zuster van onzen graaf *Willem IV*. Genoemde gravin zag zich genoodzaakt haar heerschappij over deze landen af te staan aan haar heerschzuchtigen zoon *Willem V*, onder wien de Hoeksche en Kabeljauwsche twisten een aanvang namen. Door dien afstand ging de regeering dezer gewesten uit het Huis van Henegouwen op dat van Beieren over. De woelzieke graaf werd weldra krankzinnig (zie *Willem*) en zijn jongere broeder *Albrecht* in 1358 tot ruwaard aangesteld. Deze was een aanhanger der Hoeksche, zooals spoedig bleek in die steden, waar de Kabeljauwsche partij het gezag in handen had. Daar zocht hij willekeurig het bestuur te veranderen. Toen Delft zich hiertegen verzette, werd de stad door hem belegerd en ingenomen. Duizend burgers en half zooveel vrouwen moesten hem op een vernederende wijze om vergeving bidden, en hij vorderde daarenboven een aanzienlijke schatting. Hij voerde vervolgens oorlog tegen *Eduard*, hertog van Gelderland (1364), en *Arnout van Hoorn*, bisschop van Utrecht (1375). Na den dood van zijn krankzinnigen broeder (1388) werd hij als graaf gehuldigd. In 1395 bemoeide hij zich met de twisten de Schieringers en Vetkoopers in Friesland, en zijn zoon *Willem van Oostervant*, met 469 schepen en een machtig leger van Enkhuizen naar de Kuinder gezeild, behaalde er den 13den Augustus 1396 een glansrijke overwinning, waarna hij Stavoren veroverde. *Albrecht* voerde zijn laatsten oorlog tegen het machtige Kabeljauwsch gezinde Huis van *Arkel*, gedurende welken de stad Gorkum door *Willem van Oostervant* werd veroverd (1403). De graaf overleed in het jaar 1404 na een 45-jarige regeering. Sommige geschiedschrijvers prijzen zijn vroomheid en zijn bekwaamheid als bestuurder des lands, maar de meesten beschouwen hem als een spilziek en zwak vorst, die na den dood zijner gemalin eenigen tijd door *Aleid van Poelgeest* (zie *Adelheid*) werd beheerscht.

Albrecht I, *de Beer* of *de Schoone*, markgraaf van Brandenburg en grondlegger van dat Huis, was een zoon van *Otto den Rijke* van Ascanië of Anhalt en van *Eilika*, een dochter van hertog *Magnus van Saksen*. Hij werd in 1100 te Ballenstedt geboren, volgde op 17-jarigen leeftijd zijn vader op en werd een jaar later door zijn bloedverwant, hertog *Lotharius* van Saksen, tot markgraaf van de Lausitz verheven, een beleening, die door *Lotharius* bevestigd werd, nadat deze in 1125 tot keizer was gekozen. Het markgraafschap werd in 1131 aan een ander toegekend, doch *Albrecht* bleef getrouw aan den keizer en vergezelde hem op zijn krijgstocht naar Italië (1132). Voor zijn belangrijke diensten verkreeg hij de mark Noord-Saksen en hij wist dit gebied in een oorlog tegen *Pribislav*, koning der Wenden, aanmerkelijk uit te breiden. Toen *Albrecht* bij de volgende keizerskeuze zich in 1138 voor *Koenraad van Hohenstaufen* verklaarde, zoodat deze de keizerlijke waardigheid verkreeg, viel hem het hertogdom Saksen ten deel, maar hij kon zich tegenover den Welf *Hendrik den Trotsche* niet handhaven, zoodat hij van het bezit dier landen moest afzien (1142). Hij keerde naar zijn vroeger gebied terug, behaalde nieuwe overwinningen op de Wenden, liet zich met den veroverden grond erfelijk beleenen en verlegde zijn zetel van Stendal naar Brandenburg. In 1144 nam hij den titel aan van *markgraaf van Brandenburg* en bracht zijn verdere levensjaren meestal door met het voeren van oorlogen. Hij streed vooral tegen de naburige Wenden en Obotrieten, die hij uitroeide of aan zijn gezag onderwierp. Naar de ontvolkte landen lokte hij kolonisten van elders. Eindelijk gaf hij de teugels van het rijksbewind over aan zijn oudsten zoon *Otto* en stierf te Ballenstedt in het jaar 1170.

Albrecht III, wegens zijn dapperheid *Achilles* en wegens zijn schranderheid *Ulysses* of de *Duitsche Vos* bijgenaamd, was de derde zoon van keurvorst *Frederik I* van Brandenburg. Hij werd den 9den November 1414 te Tangermünde geboren en verkreeg door den dood van zijn oudsten broeder *Johann* het vorstendom Baireuth (1464), terwijl hem in 1470 door den vrijwilligen afstand van zijn broeder *Frederik II* het keurvorstendom Brandenburg ten deel viel. Ook hij voerde vele oorlogen en bevorderde de grootheid van het Brandenburgsche Huis door de huiswet van 1473, die de ondeelbaarheid des lands vaststelde. Hij vergezelde in 1486 keizer *Frederik III*, met het oog op de verkiezing van *Maximiliaan* tot Roomsch koning, naar Frankfort aan de Main en overleed er op den 11den Maart van laatstgenoemd jaar.

Albrecht, de laatste grootmeester van de ridders der Duitsche Orde en de eerste hertog van Pruisen, werd geboren den 16den Mei 1490, en als jongere zoon van den markgraaf *Frederik van Ansbach* wijdde hij zich aan den geestelijken stand. In 1511 tot grootmeester gekozen, poogde hij aan de Duitsche Orde, die vooral in Oost-Pruisen in het bezit was van Poolsche leengoederen, meer onafhankelijkheid te verschaffen en voerde in 1519 oorlog tegen Polen, welke in 1521 eindigde met een wapenstilstand van vier jaren. Toevallig hoorde hij in Neurenberg den Lutherschen leeraar *Osiander* en werd door diens rede zóó getroffen, dat hij tot de Hervorming overging. Op raad van Luther besloot hij Pruisen in een wereldlijk hertogdom te veranderen en er de Hervormde leer in te voeren. De Orde voegde zich naar zijn wensch en hij bracht zijn voornemen met ijver en kracht ten uitvoer. Vooral zorgde hij voor het onderwijs; in alle steden stichtte hij Latijnsche scholen, te Koningsbergen in 1540 een gymnasium en in 1544 een universiteit, terwijl hij tevens de uitgave van nuttige schoolboeken bevorderde. Zijn laatste levensjaren werden verbitterd door een hevigen strijd tusschen *Osiander*, sedert 1549 hoogleeraar te Ko-

Digitized by Google

ningsbergen, en den dweepzieken *Joachim Mörlin*. Toen de Duitsche godgeleerden, naar hun meening gevraagd, de partij van *Mörlin* kozen, en deze zich tegen de bevelen van den hertog verzette, zoodat hij met eenige anderen uit het land verbannen werd, zag *Albrecht* den adel en het volk tegen zich opstaan. Zij zochten hulp bij den vroegeren leenheer, en er verscheen een Poolsche commissie, die drie raadsheeren des hertogs als volksverleiders ter dood veroordeelde, een vierde verbande en *Mörlin* niet alleen terugriep, maar tot bisschop van Samland benoemde. Nieuwe raadsheeren werden den hertog opgedrongen. Deze stierf den 20sten Maart 1568 te Tapiau aan de pest. Zijn tweede gemalin *Anna Maria van Brunswijk* volgde hem na weinige uren.

Albrecht, *Friedrich Heinrich*, prins van *Pruisen*, vierde zoon van koning *Friedrich Wilhelm III* en geboren den 4den October 1809, trad in 1819 als tweede luitenant in de Pruisische gelederen, werd in 1828 majoor, in 1852 generaal der cavalerie en in 1865 inspecteur van het derde legerkorps. In den oorlog van 1866 voerde hij bevel over de cavalerie van het eerste legerkorps en nam deel aan de veldslagen bij Münchengrätz, Gitschin en Königgrätz. In den oorlog van 1870 voerde hij bevel over een divisie der cavalerie en vergezelde het derde legerkorps op zijn tochten van Weissenburg over Wörth en Sedan naar Parijs. Daarop ontving hij den last om ter observatie van het Fransche Loireleger in de richting van Orleans voorwaarts te rukken, waarop zijn divisie met grooten roem deel nam aan de operatiën van den generaal *Von der Tann*, van den groothertog van Mecklenburg en van prins *Friedrich Karl*. Na het eindigen van den oorlog werd hij benoemd tot kolonel-generaal en overleed den 14den October 1872. Hij was in September 1830 gehuwd met prinses *Marianne*, een dochter van *Willem I*, koning der Nederlanden, doch in Maart 1849 van haar gescheiden, waarna hij in 1853 een morganatisch huwelijk sloot met *Rosalie*, gravin *von Hohenau*, die den 6den Maart 1879 op het kasteel Albrechtsberg bij Dresden overleed.

Albrecht, *Friedrich Wilhelm Nikolaus*, prins van Pruisen, een zoon van den voorgaande en geboren den 8sten Mei 1837. Hij trad in 1847 als tweede luitenant in Pruisischen dienst, werd in 1861 kolonel, nam in 1864 deel aan den veldtocht in Sleeswijk, zag zich in 1865 bevorderd tot generaal-majoor en woonde in 1866 als commandant der 1ste brigade zware cavalerie de veldslagen bij van Skalitz, Schweinschädel en Königgrätz. In den oorlog tegen Frankrijk in 1870 voerde hij bevel over de 2de brigade gardecavalerie en streed bij Gravelotte en Sedan. Ook in latere veldslagen, o.a. in dien bij St. Quentin, behaalde hij grooten roem en werd na het sluiten van den vrede bevorderd tot luitenant-generaal en commandant der 20ste divisie en voorts in 1873 tot generaal der cavalerie. In April 1873 is hij gehuwd met prinses *Marie* (1854—1898) een dochter van hertog *Ernst van Saksen-Altenburg*, die hem drie zonen schonk. Den 21sten October 1885 werd hij door den landdag van Brunswijk tot prins-regent gekozen en in 1888 benoemd tot generaal-veldmaarschalk en generaal-inspecteur van de eerste legerinspectie. Hij is den 13den September 1906 te Camenz overleden.

Albrecht *de Groote*, ook *de Leeuw* bijgenaamd, hertog van *Brunswijk* en *Lüneburg*, werd geboren in 1236 en was een zoon van hertog *Otto*, bijgenaamd *het Kind*. Als 16-jarig jongeling aanvaardde hij de regeering en werd tevens om zijn dapperheid, betoond in den oorlog van *Ottokar van Bohemen* tegen *Bela van Hongarije*, tot ridder geslagen. Hij voerde onderscheidene oorlogen en werd in 1263 gevangen genomen door de zonen van markgraaf *Hendrik van Meissen*. Nadat hij zich met den afstand van onderscheidene steden en van een aanzienlijke som gelds had losgekocht, streed hij tegen de heidenen in Pruisen, veroverde en behield een aanzienlijk grondgebied en overleed in 1279.

Albrecht I, *hertog van Mecklenburg*, een zoon van *Hendrik II den Leeuw*, werd geboren in 1317, was de stamvader van het hedendaagsche Huis van Mecklenburg en regeerde van 1329 tot 1379. Hij en zijn broeder *Johann* werden in 1348 door keizer *Karel IV* tot hertogen verheven.

Albrecht II, hertog van Mecklenburg, een zoon van den voorgaande, werd in 1363 tot koning van Zweden gekozen, nadat koning *Magnus II Erikson* en diens zoon *Haakon* ongeschikt waren verklaard om den troon te bestijgen. *Albrecht* moest een aanhoudenden strijd voeren tegen die beide vorsten en kon zich slechts met moeite handhaven. Toen hij later als absoluut monarch wilde heerschen, kwam de adel in opstand en koos *Margareta* van Denemarken tot vorstin. Albrecht werd in 1389 verslagen en gevangen genomen. In 1395 vrij gelaten, stierf hij in 1412 in het klooster Dobberan in Mecklenburg.

Albrecht II, *de Ontaarde*, in 1265 landgraaf van Thüringen en in 1288 markgraaf van Meissen, werd geboren in 1240 en was sedert 1254 gehuwd met *Margaretha*, een dochter van keizer *Frederik II*; maar verblind door zijn hartstocht voor *Kunigonde von Eisenberg*, wilde hij zijn gemalin met haar en zijn kinderen — drie zonen en een dochter — op den Wartburg doen vermoorden. De gehuurde moordenaar bekende zijn opzet aan de vorstin, die in 1270 naar Frankfort vluchtte, waar zij kort daarna overleed. *Albrecht* huwde vervolgens (1274) met *Kunigonde* en liet haar zoon *Apitz* door den keizer wettigen. Nu ontstond er een hevige strijd tusschen de zonen dier beide moeders en tusschen den vader en de zonen zijner eerste gemalin. Na den dood der tweede vrouw trad *Albrecht* in het huwelijk met *Elizabeth van Arnshaugk*. In 1293 verkocht hij Thüringen aan *Adolf* van Nassau en stierf in 1314 te Erfurt.

Albrecht III, *de Kloekmoedige*, hertog van Saksen, in 1443 geboren als zoon van *Frederik den Zachtmoedige*, keurvorst van Saksen, gaf reeds vroeg blijken van groote tegenwoordigheid van geest; de dagen zijner jeugd sleet hij grootendeels aan het hof van *Frederik III* te Weenen. Vandaar zijn gehechtheid aan het Huis van Oostenrijk, die erfelijk bleef bij zijn nakomelingen. Na den dood zijns vaders in 1464 aan-

Digitized by Google

vaardde hij met zijn ouderen broeder *Ernst* het bewind. Hun gebied werd na den dood van hun oom *Willem III* met Thüringen vergroot. De oudere broeder verdeelde het in Meissen en Thüringen en gaf aan den jongeren broeder de keus volgens het Saksische recht. *Albrecht* koos Meissen met zijn volkrijke en welvarende steden, en daar *Ernst* dit gedeelte gaarne voor zichzelf behouden had, ontstond er een spanning, die vele jaren later tot vijandelijkheden aanleiding gaf. Bij den aanvang van zijn regeering huwde *Albrecht* met *Zeneda* (*Sidonia*), de dochter van *Podiebrad*, koning van Bohemen. Toen de Boheemsche Stenden hem na den dood van zijn schoonvader de kroon wilden opdragen, toog hij met 5000 ruiters naar Praag, maar hij keerde terug, toen de meerderheid des volks de voorkeur gaf aan den Poolschen prins *Wladislaus*. Van nu af besteedde hij zijn krachten in den dienst van het Huis des keizers. Eerst streed hij (1475) tegen *Karel den Stoute* en vervolgens tweemaal (1480 en 1487) tegen *Matthias*, koning van Hongarije, die zich van Weenen had meester gemaakt. In het jaar 1475 werd hem door keizer *Frederik III* het dragen van de hoofdbanier des rijks toevertrouwd. Later (1488) vocht hij tegen de Vlamingen ter bevrijding van *Maximiliaan*. Tot belooning van zijn diensten werd hij door den keizer benoemd tot stadhouder der Nederlanden (1488) en tot erfstadhouder van Friesland (1498). Hij maakte in die betrekking een einde aan den opstand van het Kaas- en Broodvolk, maar liet de Noordhollandsche steden boeten door haar aanzienlijke sommen af te persen en haar burgers te dwingen, op een vernederende wijze vergiffenis te vragen. Gaarne wilde hij zijn gezag in Friesland vestigen, maar de Friezen, van ouds fier op hun zelfstandigheid, wilden hem niet gehoorzamen. Eindelijk schonk de verdeeldheid der Schieringers en Vetkoopers hem een gunstige gelegenheid om zich van het grootste gedeelte van Friesland meester te maken en den inwoners zware belastingen op te leggen. Deze verschaften hem echter geen rijkdom, daar de soldij der krijgslieden aanhoudend zijn schatkist ledigde. Toen hij zich op een Landdag te Leipzig bevond, belegerden de Friezen zijn tweeden zoon *Hendrik* in Franeker en bedreigden dezen met de galg, zoo hij in hun handen viel. *Albrecht* snelde er heen en ontzette zijn zoon, maar overleed na de verovering van Groningen den 12den September 1500 te Emden.

Albrecht, aartsbisschop van Maagdenburg en keurvorst van Mainz. Hij wordt gewoonlijk *Albrecht van Brandenburg* genoemd en was de jongste zoon van *Johannes Cicero*, keurvorst van Brandenburg. Nauwelijks 24 jaren oud (1514) werd hij reeds aartsbisschop van Maagdenburg, administrateur van het bisdom Halberstadt en in 1514 aartsbisschop van Mainz. Om zijn schulden te kunnen dekken, belastte hij *Tetzel* met den aflaathandel. In 1518 verwierf *Albrecht* te Augsburg den kardinaalshoed. Wel was hij een hevige tegenstander van *Luther*, die in zijn geschriften hem onmeedoogend aanviel, maar hij vergunde toch aan zijn onderdanen vrijheid van godsdienst, mits zij zijn schulden betaalden. Niettemin gaf hij aan den keizer den raad, om de Hervorming met geweld van wapenen tegen te gaan. Hij overleed te Aschaffenburg, in het jaar 1545.

Albrecht, *Jacob*, of *Albright*, geboren den 1sten Mei 1759 in Pennsylvanië, behoorde oorspronkelijk tot de Luthersche kerk, trad sedert 1796 in Noord-Amerika als boetprediker op en vond vooral onder de Duitschers aldaar veel aanhangers. Hij trok door de staten der Unie rond, organiseerde in 1800 zijn aanhangers in klassen, werd in 1803 als hun hoofd en bisschop erkend en voerde tot zijn dood op den 18den Mei 1808 het bewind. In 1816 nam de secte, die naar de wijze der bisschoppelijke methodisten is georganiseerd, den naam aan van *Evangelical Association of North-America*. Sedert 1850 trachtten zij in Duitschland en Zwitserland aanhangers te werven, waar zij den naam dragen van *Albrechtsleute*. Dogmatische geschillen gaven in 1891 aanleiding tot een splitsing der secte, hetgeen voor haar verdere uitbreiding nadeelig was. Haar ledental bedraagt ruim 100 000, het aantal gezeten predikers 460, dat der reizende predikers ongeveer 1000.

Albrecht, *Wilhelm Eduard*, een Duitsch rechtsgeleerde, werd in 1800 te Elbing geboren, bezocht de universiteiten te Königsberg, Berlijn en Göttingen en wijdde zich aan de wijsbegeerte, de geschiedenis en de rechtswetenschap. Hij werd benoemd tot hoogleeraar eerst te Königsberg (1829) en het volgende jaar te Göttingen, waar hij in 1837 met zes andere Göttingsche hoogleeraren in verzet kwam tegen het willekeurig besluit van koning *Ernst August* van Hannover, om de grondwet van 1833 op te heffen. Zijn verzet kostte hem zijn betrekking. Hij begaf zich in 1838 naar Leipzig, waar hij eerst als privaatdocent werkzaam was en in 1840 tot gewoon hoogleeraar benoemd werd. Hij behoorde tot de commissie, aan welke door de Bondsvergadering in 1848 het opstellen van een grondwetsontwerp was opgedragen. Ook werd hij door een Hannoversch kiesdistrict afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, doch reeds in Augustus 1848 legde hij zijn mandaat neder en keerde naar Leipzig terug. In 1869 kreeg hij levenslang zitting in de Eerste Kamer, maar bezocht die vergadering slechts in 1869—1870. Hij overleed te Leipzig den 22sten Mei 1876, nadat hij zijn vermogen vermaakt had aan de universiteit aldaar.

Albrechtsberger, *Johann Georg*, geboren den 3den Februari 1736 te Klosterneuburg, was bekend als componist, maar vooral als theoreticus. Van den geestelijke in zijn geboorteplaats kreeg hij orgelles; vrij spoedig wordt hij organist te Mölk. Later komt hij te Weenen, als *regens chori* in het klooster der Karmelieten; in 1772 wordt hij hoforganist en in 1792 kapelmeester in de Stephanskerk. In 1794 heeft hij *Beethoven* nog les gegeven. Een groot deel zijner composities zijn in manuscript gebleven, die in het archief van den vorst *Esterhazy* berusten; dit zijn missen, oratoria, symphonieën, strijkkwartetten, kwartetten, trio's hymnes enz. Gedrukt zijn een aantal orgelcomposities (voorspelen en fuga's), kwartetfuga's, trio's en andere kamermuziek. Van meer bekendheid zijn zijn theoretische wer-

Digitized by Google

ken, waarvan een volledige uitgave is bezorgd door *Von Segfried.* Het zijn: „Gründliche Anweisung zur Komposition" (1790 en 1818; in het Fransch verschenen 1814), „Kurzgefasste Methode, den Generalbass zu erlernen" (1792); „Klavirschule für Anfänger" (1808), e.a. Hij overleed te Weenen den 7den Maart 1809.

Albrechtsburg. Zie *Meissen.*

Albrechtsleute. Zie *Albrecht, Jacob.*

Albrechtsorde, een Saksische orde, den 31sten December 1850 door den koning van dat land ingesteld ter gedachtenis van *Albrecht den Kloekmoedige,* die de stamvader van het hedendaagsche Saksische vorstenhuis is. Zij wordt verleend aan hen, ook aan buitenlanders, die aan den Staat belangrijke diensten bewezen hebben of zich door burgerdeugd, wetenschap, kunst enz. onderscheiden. De orde is ter beschikking van den koning en bestaat uit grootkruisen, commandeurs van de 1ste en 2de klasse, officieren en ridders van de 1ste en 2de klasse. Het onderscheidingsteeken is in de eerste 4 klassen een gouden, wit-geëmailleerd kruis met een kroon en een geëmailleerd middenschild, waarop de beeltenis prijkt van *Albrecht* met het randschrift *Albertus animosus.* Het kruis is met een groen geëmailleerden eikenkrans versierd. Op de keerzijde staat het Saksische wapen en het jaartal 1850. Het ridderkruis der 2de klasse is van geëmailleerd zilver. Het ordelint is donkergroen met witte randen. Aan de orde is verbonden het zilveren Albrechtskruis.

Albrechtsorde, een Anhaltsche huisorde van *Albrecht den Beer,* ingesteld den 18den November 1836. Zij bestaat uit 5 klassen: grootkruisen, commandeurs der 1ste en 2de klasse, ridders der 1ste en 2de klasse. Het onderscheidingsteeken is een gouden of zilveren beer met een kroon of halsband; het devies is „Fürchte Gott und befolge seine Befehle." Op de keerzijde staat: „Albrecht der Bär regierte 1123—1170". Het ordelint is groen met een rooden rand.

Albregt—Engelmann, *Wilhelmina, J. E.,* een bekende en zeer populaire tooneelspeelster, geboren te Amsterdam den 17den Januari 1834, was een wonderkind en begon haar tooneelloopbaan reeds op haar 5de jaar als „Lili" in „Het vrouwtje van den Donau", en reeds op haar 10de jaar ontving zij voor het vervullen van kleine rollen honorarium.

In 1851 huwde zij met den bekwamen tooneelspeler *Jan Albregt,* die haar den 22sten Juli 1879 door den dood ontviel. Mevr. *Albregt* was beurtelings verbonden aan verschillende Nederlandsche tooneelgezelschappen in Amsterdam en Rotterdam, in welke laatste stad zij twintig jaren (de beste van haar leven) doorbracht. Het „Nederlandsch tooneel" telde haar maar korten tijd onder zijn leden. In 1879 ging zij te Amsterdam over tot de Directie van Ollefen, Moor en Veltman en drie jaar later kwam zij bij Leon van Lier, waar zij 12 jaren bleef. In 1898 herdacht Mevr. *Albregt* haar gouden tooneelfeest.

Haar grootste kracht lag in het komische genre; vooral in echt Hollandsche stukken, als die van *Justus van Maurik,* was zij bij uitstek op haar plaats. *Van Maurik's* Amsterdamsche schets „Oude Sientje" is voor haar geschreven.

Zij overleed te Amsterdam den 16den Februari 1902.

Albret, *Jeanne d',* de moeder van *Hendrik IV,* de eenige dochter en erfgename van *Hendrik II van Navarra en van Margaretha van Valois,* werd geboren op den 7den Januari 1528. Op twintigjarigen leeftijd (1548) werd zij de gemalin van *Antoine van Bourbon,* hertog *van Vendôme.* Na den dood van haar vader in 1555 regeerde zij samen met haar gemaal en na diens overlijden, in 1562, alleen. Zij bevorderde de welvaart van haar onderdanen en was de Hervorming toegedaan. Met grooten ijver waakte zij over de opleiding van haar zoon, later bekend geworden als *Hendrik IV* van Frankrijk. Ongaarne gaf zij haar toestemming tot zijn huwelijk met *Margaretha van Valois,* alsof zij een voorgevoel had van de vreeselijke bloedbruiloft. Zij overleed echter vóór dien tijd, op den 9den Juni 1572, te Parijs, waarschijnlijk ten gevolge van vergif.

Albrizi, *Isabella Teotochi,* gravin *d',* geboren te Corfu in 1763, trad te Venetië in het huwelijk met den patriciër *Antonio Marin* en na het overlijden van dezen met den staatsinquisiteur *Giuseppe Albrizzi.* Zij was de beschermvrouw en vriendin van *Ugo Foscolo* en werd wegens haar schoonheid en geestesgaven algemeen bewonderd. De dichters *Alfieri* en *Pindemonte,* de beeldhouwer *Canova* en lord *Ayron* brachten hulde aan deze uitstekende vrouw, en haar woning was het vereenigingspunt der Italiaansche en buitenlandsche geleerden en kunstenaars, die Venetië bezochten. Zij overleed aldaar den 7den September 1836. Tot haar geschriften behooren „Vita di Vittoria Colonna" en „Retratti" (1807). Een bloemlezing uit haar briefwisseling verscheen in 1872 te Florence van de hand van *Barozzi.*

Albuca (fam. *Liliaceeën)* is de naam van fraaie Zuid-Afrikaansche bolplanten met een langgesteelden, tamelijk lossen tros van witte, groenachtige tot gele bloemen. *A. nelsonii* (tot 1,5 m. hoog) en *A. major* worden als kamerplanten gekweekt.

Albufera, een strandmeer in de Spaansche provincie Valencia, ligt 10 km. ten zuiden van de stad Valencia en heeft bij een lengte van 22 km. een breedte van hoogstens 7 km. Het is door een smalle landtong van de zee gescheiden en tevens door een kanaal met deze verbonden. Het is rijk aan watervogels en visch.

Albugo candida *(Cystopus candidus)* is een parasitische zwam, die op Cruciferen, vooral op Capsella, witte opzwellingen van de stengels veroorzaakt.

Albula, een pas in het Zwitsersche kanton Grauwbunderland, tusschen Bergün in het dal van de Albula en het hoogste gedeelte van het Engadin. Die pas is in de lente wegens veelvuldige sneeuwvallen zeer gevaarlijk. Nabij de pas vindt men een klein meer, waaruit de Albula, een zijriviertje van den Achter-Rijn, naar beneden vloeit. De pas ligt 2315 m. boven den spiegel der zee.

Albulaspoorweg is de spoorlijn, die van Thusis aan den Achter-Rijn naar St. Moritz in het Inndal voert en het Engadin in nadere verbinding

Digitized by Google

brengt met het overige gedeelte van Zwitserland. De spoorlijn, 63 km. lang en 1 m. breed, werd grootendeels den 1sten Juli 1903, een klein gedeelte (5 km.) eerst in 1904 geopend. Zij is gebouwd volgens de plannen van den hoofdingenieur *Hennings* en behoort aan de Rhätische spoorwegmaatschappij. De bouwkosten bedroegen 26½ millioen frcs., waarvan 5,3 millioen voor den Albulatunnel. De lijn gaat van Thusis (722 m.) over Sils, Solis, Tiefenkastel, Alvaneu, Filisur, Bergün, Preda, Spinas (1818 m.), Bevers, Samaden en Celerina (1733 m.). Om de stijging van 1100 m. te overwinnen waren er behalve den grooten Albulatunnel (5866 m.), die het Albula- en Engadingebied verbindt, tusschen Preda en Spinas 40 kleinere tunnels (gezamenlijk ter lengte van 10 km.), talrijke viaducten (ter lengte van 2,7 km.) en eenige keeringen noodig. De grootste stijging op de lijn Thusis—Filisur bedraagt 25 per 1000 m., op het gedeelte Filisur—St. Moritz 35 per 1000 m., de kleinste straal 120 m. Over de rivieren en afgronden liggen — met uitzondering van de 80 m. lange ijzeren brug over den Rijn bij Thusis — massieve bruggen; de grootste spanning (42 m.) bezit de brug bij Solis (150 m. lang, 85 m. hoog) over het dal van de Albula. De verbindingslijn Landquart—Davos—Landwasserstrasse—Tiefen werd in 1911 voor het verkeer geopend.

Album (van het Latijnsche *albus*, wit) was bij de Romeinen een met gips bestreken wit bord, waarop met een bepaald doel iets geschreven was.

Zoo treffen wij bij hen aan het *album judicorum*, een lijst van rechters, in 123 v. Chr. door *C. Gracchus* ter verbetering der rechtspraak ingesteld en oorspronkelijk alleen personen uit den ridderstand bevattende. Door verschillende wetten werd hierin echter later verandering gebracht, terwijl het aantal der daarop voorkomende personen in verschillende tijden afwisselde tusschen 300, 450 en 600.

Het *album praetoris*, een bord, waarop de praetor bij zijn ambtsaanvaarding zijn edict, waarin hij aangaf, hoe hij in het algemeen het recht zou toepassen, openbaar maakte.

Het *album pontificum*, de tafel, waarop de *pontifex maximus* de belangrijkste gebeurtenissen van het jaar opteekende en die hij in zijn huis voor belangstellenden ten toon stelde.

Het *album senatorium*, een lijst, bevattende de namen der 300 senaatsleden, waarop gewoonlijk om de vijf jaren de namen der overleden en onwaardig geachte leden door de censoren werden geschrapt en die der nieuw gekozene werden ingevuld. Dit album werd, nadat het op het *forum* van de *rostra* (het spreekgestoelte) was voorgelezen, in het openbaar aangeslagen.

In de Middeleeuwen was een album een *stamboek* of *vriendenrol*. In het eerste vond men de namen van al de leden van een geslacht met hun wapens en deviezen, het tweede, dat wij nog tot in de 19e eeuw aantreffen en *album amicorum* wordt genoemd, bevatte kortere of langere stukken proza of poëzie, door de vrienden van den bezitter — een student of eenig ander lid eener hoogeschool — zelf gemaakt of uit een of ander werk geciteerd, en met hun naam of een in den vriendenkring bekenden bijnaam onderteekend. Een prachtige verzameling van deze albums vindt men o.a. in het Britsch Museum.

In de beteekenis van „lijst van namen" komt dit woord ook nog voor in *album studiosorum* d.i. een werk, bevattende de namen van alle studenten, die in een nader in het album aangegeven periode de eveneens daarin aangegeven hoogeschool hebben bezocht.

In onzen tijd zijn vooral in gebruik *portret-, poëzie-, postzegel-, plaatjes-* en *prentbriefkaartenalbums*, verder *schilderalbums*, verzamelingen van kunstwerken, in boekvorm of los in portefeuille, van één schilder of meerdere schilders van een zelfde school, en ten slotte *jubileumalbums*, gedrukte werken, naar gelang zij uitgegeven zijn naar aanleiding van een jubileum van een persoon van beteekenis (een geleerde, een kunstenaar enz.) of van een inrichting of onderneming, bevattende bijdragen, welke betrekking hebben op den werkkring of wetenschap door den jubilaris beoefend, van de hand van vrienden en vereerders, of inhoudende de geschiedenis der inrichting of onderneming gedurende het door het jubileum afgesloten tijdperk van de hand van een of meer der daaraan verbonden personen.

Albuminaten. Zie *Albumine* en *Eiwitstoffen*.

Albumine. Deze stof behoort onder de in de natuur voorkomende eiwitstoffen (zie aldaar). Albumine is oplosbaar in water, verdunde zuren, alkaliën en in keukenzoutoplossing; het coaguleert bij verhitting. Verschillende soorten, die zeer weinig van elkaar afwijken, zijn: serum-, ei- en melkalbumine en ook plantenalbumine. Wordt albumine (en ook andere eiwitten als globuline, caseïne enz.) met bijtende kali behandeld, dan ontstaan *albuminaten*, onoplosbaar in water en zouten, oplosbaar in verdunde minerale zuren en in sodaoplossing; zij drijven koolzuur uit een oplossing van dubbel koolzure kalk. De albuminen zijn goed gekristalliseerd verkregen en worden daarom als chemische stoffen beschouwd.

Albumine wordt uit eieren of uit bloed gewonnen; het eiwit wordt afgefiltreerd en bij hoogstens 40° C. gedroogd. Uit het bloed verkrijgt men het door het bloedwater, het „serum", in te drogen. Het wordt door terpentijnolie gebleekt. Albumine lost in water volkomen op en wordt gebruikt in de katoendrukkerij, bij het appreteeren, vergulden en in de fotografie.

Albuminurie noemt met het voorkomen van opgelost eiwit in de urine. Meestal is dit eiwit albumine. Het wordt aangetoond door het neer te slaan, bijv. door verhitting, of door toevoeging van sterke zuren. Een zeer veel toegepast en zeer gevoelig reagens is een oplossing van geel bloedloogzout. Nadat men uit de urine door een weinig azijnzuur de soms aanwezige slijmstof, *mucine*, heeft neergeslagen en door filtratie verwijderd, voegt men een paar druppels geel bloedloogzout toe, waardoor, in tegenstelling met verschillende andere reagentia, niet alleen albumose, doch ook een andere, slechts zelden in de urine voorkomende eiwitstof, het *hemialbumose* of *propeton*, wordt neergeslagen.

Digitized by Google

Het eiwit treedt op in de urine bij nierziekten, bij hart- en longziekten door stuwing in den bloedsomloop, verder dikwijls bij hooge koorts, infectieziekten en uitputtende ziekten. Tijdelijk treedt het soms op na te overvloedige maaltijden, te sterke inspanning en koude baden, waarbij men spreekt van *physiologische* albuminurie, die men ook wel in de puberteitsjaren vindt; bij dezen laatsten vorm is de eerst gelooste urine 's morgens eiwitvrij als ze direct na het opstaan geloosd wordt, later treedt eiwit op tot ongeveer 0,5 °/₀₀, die tegen den avond weer verdwijnt. Inspanning van de beenen — niet van de armen — heeft veel invloed op deze afscheiding, die men haast alleen bij zwakke, slecht gevoede, jonge menschen met slap spierstelsel en bleeke kleur vindt, al of niet tevens aan scrophulose lijdend. Typisch is het intermitteerend optreden van het eiwit bij den overgang van horizontale in verticale houding, vandaar ook wel de naam van *albuminuria orthotica*, voor welker diagnose het voldoende is, als men nacht- en dagurine afzonderlijk onderzoekt. Een systematische, voorzichtige oefening van de beenspieren met maandenlange contrôle kan gunstig op de nierfunctie werken en verder moeten goede voeding en hygiënische omgeving helpen in de kuur, die van belang is, omdat die intermitteerende eiwit-afscheiding wel eens overgaat in echte nephritis.

Albuquerque, *Alfonso d', de Groote* bijgenaamd, was een beroemd Portugeesch krijgsheld. Hij werd in 1453 geboren in Alhandra bij Lissabon. Opgevoed in het koninklijk paleis, trad hij al zeer vroeg in Portugeeschen zeedienst en onderscheidde zich in 1480 in de gevechten bij Otranto tegen de Turken. Toen de op Malabar gestichte Portugeesche koloniën door de inlandsche vorsten bedreigd werden, zond koning *Emanuel de Groote Albuquerque* en zijn neef *Francisco d' Albuquerque* in 1503 met drie schepen naar Indië. Nadat *Albuquerque* zijn taak volvoerd en een rijke lading specerijen had ingenomen, keerde hij naar Portugal terug. In 1506 ging hij voor de tweede maal naar Indië. Hij tastte de door Venetië opgestookte Saracenen in hun eigen land aan, en veroverde in 1507 het eiland Sokotra aan den ingang van de Arabische golf, waardoor hij den ouden handelsweg der Venetianen en Genueezen naar Indië versperde. Op bevel van den vice-koning *Almeida* aanvaardde *Albuquerque* in 1508 den terugkeer naar Kananor, de toenmalige voornaamste kolonie van Portugal. Daar droeg hem op bevel des konings de oude *Almeida* in 1509 zijn ambt als vice-koning van Indië over. Aldus met de hoogste macht bekleed, besloot *Albuquerque* de heerschappij van Portugal zoo ver mogelijk over de kusten van Azië uit te breiden. Na een mislukte onderneming tegen Calicoet, veroverde hij in 1510 Goa, in 1511 Malakka en onderwierp Ceylon. In 1513 ondernam hij een tocht tegen Arabië, deed een vergeefschen aanval op Aden en maakte zich in 1515 meester van het eiland Ormoes, dat een hoofdsteunpunt werd van de Portugeesche macht in Azië. Dit succes had ver strekkende gevolgen; de koningen van Pegu en Siam en de sjâh van Perzië zochten de vriendschap van *Albuquerque*.

Albuquerque was een flink man, beschaafd, streng en zijn eigen wil doordrijvend, maar ook onzelfzuchtig, waarheidlievend, dapper en mild. Terwijl hij nog op Ormoes voor Portugal overwinningen behaalde, werd hij tengevolge van laster afgezet en een nieuwe vice-koning benoemd. Vóór hij zich naar Portugal kon inschepen, stierf hij op zijn schip, op de reede voor Goa, den 16den December 1515. Zijn natuurlijke zoon, *Bras d' Albuquerque*, is de schrijver van de „Commentarios do grande Alfonso d' Albuquerque" (Lissabon 1557, in het Engelsch verschenen in 1875—1883, 4 dln.).

Albury, een stad in Australië, en wel in den staat Nieuw-Zuid-Wales, op den rechteroever van de Murray en aan de spoorlijn Melbourne—Sydney, telt (1909) 7000 inwoners. Zij heeft een hospitaal, een universiteit, kloosters en in de omstreken veel landbouw (koren, tabak, wijn) en eenige kleine goudmijnen. Alleen bij vloed kunnen stoomschepen de stad bereiken, die door twee bruggen, waarvan één spoorbrug, met den anderen oever van de rivier is verbonden.

Alcaeus was een Grieksch dichter, die te Mitylene op Lesbos verblijf hield. Hij leefde in het laatst der 7de en het begin der 6de eeuw v. Chr., was een groot vereerder van *Sappho* en behoorde tot de negen lierdichters, die volgens de geleerden der Alexandrijnsche school den naam van „groot" verdienden. Hij verzette zich tegen de tirannen van zijn vaderland en eindigde in den vreemde als balling zijn leven. Hij is zijn roem verschuldigd aan de uitvinding van den polychordon (de lier), aan zijn verheven oden, aan zijn lofzangen op de goden en aan zijn krijgsliederen, die een vurige liefde voor de vrijheid en haat tegen de tirannen ademden. Ook zijn minnezangen worden zeer geroemd, en al zijn zangen onderscheiden zich door zoetvloeiendheid, keur van woorden en kracht. De fragmenten der 10 oorspronkelijke boeken zijn uitgegeven door *Bergk*, in de „Poetae lyrici Graeci", dl. 3 (4de druk 1882). De *alcaeïsche* versmaat is naar hem genoemd, door *Horatius* nagevolgd en ook door *Klopstock* en anderen gebruikt.

Alcala is de naam van eenige Spaansche steden, van welke wij noemen:

Alcala de Guadaire in de provincie Sevilla, aan de Guadaire, met een Moorsch kasteel en 9000 inwoners.

Alcala la Real in de provincie Jean, met 15 600 inwoners en veel wijnbouw.

Alcala de Henares (Complutum) in de provincie Madrid, aan de Henares en aan den spoorweg van Madrid naar Zaragoza, weleer een aanzienlijke stad met 60 000 inwoners, maar thans in verval, zoodat zij er nauwelijks 11 000 telt. Zij bezit een paleis van den aartsbisschop van Toledo, weverijen, leder- en zeepfabrieken. Zij is de geboorteplaats van *Cervantes* en was tevoren de zetel van een beroemde universiteit, aldaar door kardinaal *Ximenes* gesticht, maar in 1836 naar Madrid verplaatst. Haar boekerij bevat het handschrift van den alhier gedrukten „Complutensischen Bijbel".

Alcalde, afkomstig van het Arabisch woord *alqadi* (rechter), is in Spanje de naam van den

Digitized by Google

voorzitter van den gemeenteraad (ayuntamiento). Hij is tevens vrederechter, doet in kleine zaken een beslissende uitspraak en leidt in crimineele zaken het voorloopig onderzoek.

Alcamo, een stad in het noordwestelijk gedeelte van Sicilië (provincie Trapani), ligt aan den spoorweg van Palermo naar Trapani, in een zeer vruchtbare streek, heeft eenige fraaie paleizen en kerken en telt (1911) 32 211 inwoners.

Alcan, *Michel,* een verdienstelijk Fransch werktuigkundige op het gebied der weverij, geboren te Donnelay (Meurthe), den 24sten Mei 1811, legde zich eerst toe op de boekbinderij en verwierf op 17-jarigen leeftijd de zilveren medaille, hem toegekend door de Société des Amis du travail. In 1830 vertrok hij naar Parijs, waar hij in de beroemde werkplaats van *Simier* zich zoozeer onderscheidde door bekwaamheid en vlijt, dat hem de toegang geopend werd tot de Ecole centrale des arts et manufactures. Hier verkreeg hij het diploma en bracht vervolgens belangrijke verbeteringen aan in het fabriekswezen. Hij schreef: „Essai sur l'industrie des matières textiles" (1847), „Fabrication des étoffes, traité complet de la filature du coton" (1864), Traité du travail des laines" (1866), „Traité du travail des laines peignées" (1873) enz. Na de Februariomwenteling was hij lid der Constituante. Hij overleed den 26sten Januari 1877.

Alcanna. Zie *Alkanna.*

Alcantara-orde, één der drie oude geestelijke ridderorden in Spanje, is gesticht in het jaar 1156 door de broeders *Suero* en *Gomez Fernando Barrientos,* die op de grenzen van Castilië een fort gebouwd en dapper tegen de Mooren verdedigd hadden. De stichting werd door paus *Alexander III* den 29sten December 1177 tot een geestelijke ridder-orde verheven, waarna *Gomez* de waardigheid van grootmeester bekleedde. In het jaar 1218 verlegde de orde haar zetel naar het stadje Alcantara en ontleende hieraan haar naam. Langer dan een eeuw streed zij met heldenmoed tegen de Mooren. Later heerschte er verdeeldheid en zij kwam eerst weder onder den grootmeester *Don Juan de Zuniga* tot eenheid (1479). Het grootmeesterschap kwam in 1492 voor zijn leven aan *Ferdinand. Karel V* verkreeg van paus *Adriaan VI,* dat het grootmeesterschap met alle rechten en inkomsten voor goed aan de Spaansche Kroon kwam. De eigenlijke orde is in 1873 opgeheven, maar in 1874 door *Alfonso XII* hersteld als militaire orde van verdienste. Haar onderscheidingsteeken is een groen gouden kruis van lelievormige gedaante, dat aan een groen ordelint om den hals wordt gedragen.

Alcarráza, is een poreuze aarden kruik met nauwen hals, welke dient om drinkwater koel te houden. Deze eigenschap vloeit voort uit de poreusheid der potklei, waardoor een gedeelte van het vocht door de wanden dringt en door verdamping een verlaging van den warmtegraad der kruik veroorzaakt, welke zich aan het water mededeelt. De beste *koelkruik,* die vervaardigd wordt te Andujar in Andalusië, houdt het water 10° C. beneden de luchttemperatuur. In Egypte waren reeds in de oudste tijden koelvaten bekend.

Alcazar (van het Arabische *al*=het, en *kazar*=paleis) is de naam der meestal versterkte paleizen van de Moorsche vorsten in Spanje. Men treft ze tegenwoordig nog in verschillende Spaansche steden aan. De meest beroemde zijn:

De *Alcazars van Cordova.* Deze stad bezat twee dergelijke paleizen: *l'Alcazar viejo* en *l'Alcazar nuevo,* beide in het westelijke gedeelte der stad gelegen in de nabijheid der Guadalquivir en der beroemde tuinen van de Moorsche koningen. Aan het eerstgenoemde zijn vele historische herinneringen verbonden; het werd door de Arabieren gebouwd. Het *alcazar nuevo* is van koning *Alfonsus XI* afkomstig, diende later tot verblijfplaats der Inquisitie en is tegenwoordig staatsgevangenis.

Het *Alcazar van Sevilla* staat wel bij het Alhambra (zie aldaar) achter, maar behoort toch tot de voornaamste bouwwerken door de Arabieren in Spanje opgericht, en getuigt van hun bijzonderen kunstzin en de hooge ontwikkeling hunner bouwkunst (zie de plaat *Arabische kunst).* Het werd gebouwd in de 12de eeuw en achtereenvolgens vergroot door *Pedro den Wreede, Karel V, Philips II, Philips III* en *Philips V,* vandaar dat het een vreemd mengelmoes van Oosterschen en Gotischen stijl vormt. Het geheel maakt een machtigen indruk en stelt ons, evenals het Alhambra te Granada, in staat, een voorstelling te vormen van de echt vorstelijke woningen der Moorsche heerschers. Het bevat 78 hoofdvertrekken, versierd met een menigte kostbare oude voorwerpen, waaronder de zaal der Gezanten boven alle uitmunt. De muren zijn tot zekere hoogte met prachtig gekleurde tegels bekleed, de vloer is van marmer en meerdere fonteinen brengen een aangename koelte te weeg.

Een galerij loopt rondom de zaal, waarachter een aantal kleinere vertrekken liggen. Verder bevat het Alcazar groote open hoven door fraaie zuilen omringd, en een uitgestrekten tuin, ingesloten door een dikken muur, waarop een terras is aangelegd, overwulfd door bogen, die op talrijke zuilen rusten. Van dit terras uit geniet de beschouwer van het heerlijke panorama, dat zich voor zijn oogen ontrolt.

Het *Alcazar van Segovia* was eertijds een der belangrijkste monumenten van de stad. Het verhief zich op de westpunt van het eiland, waar de Eresma en de Clamores samenkomen, werd echter in 1862 door een brand in een ruïne herschapen. Daarbij zijn zeldzame schatten van groote historische waarde verloren gegaan, bijv. 52 beelden, in hout gesneden en verguld, voorstellende de oude koningen van Oviëdo, Leon en Castilië van *Pelagius* af tot koningin *Johanna* (1555), de beelden van den *Cid* en *Ferdinand Gonzales,* heerlijke mozaïeken, kostbare fresco's en andere kunstschatten, welke dit oude paleis bevatte. Het werd in de 11de eeuw door *Alfonsus XI* gebouwd en diende een eeuw lang als militaire school, totdat een brand het geheel vernielde, slechts de muren en torens overlatende.

De *Alcazars van Toledo* waren vijf in getal. Van twee, die achtereenvolgens door de Goten en Mooren bewoond werden, evenals van een derde, door *Pedro den Wreede* gesticht, zijn nog eenige ruïnen over, binen de muren van kloosters gelegen. Van een vierde, afkomstig van

Digitized by Google

Alfonsus VIII, dat in een klooster veranderd is, is slechts een fraaie poort in Renaissancestijl over, terwijl het vijfde, het voornaamste van allen, dat de stad beheerschte en ten tijde van *Karel V* gebouwd werd, in 1710 door een brand gehavend en vervolgens ten tijde der Napoleontische oorlogen verwoest werd.

Alcestis of *Alceste,* zie *Admetus.*

Alchemilla of *leeuweklauw,* (fam. *Rosaceeën*) noemt men kruiden of lage heesters met kleine bloemen zonder bloemkroon. De meestal viertallige bloemen hebben een „bijkelk"; de bloembodem is kruikvormig met een ringvormige, zeer weinig nectar afscheidende verdikking. Dikwijls blijven meeldraden of stamper onontwikkeld. Zij behooren tot de weinige zaadplanten, waarbij apogame (zie *Apogamie* en *Generatiewisseling*) embryovorming is aangetroffen. De meeste soorten zijn gebergteplanten, gelijk *A. alpina, fissa, pentaphylla* van de Alpen. In Nederland komen voor: *A. vulgaris,* onze-lieve-vrouwenmantel, overblijvend, met langgesteelde handlobbige bladeren en sterk vertakte veelbloemige bloeiwijzen van geelgroene bloempjes, vrij algemeen op vochtige grasgronden, en *A. arvensis,* eenjarig met kort gesteelde bladeren en kleine groene okselstandige bloemkluwens, minder algemeen op bouwland, vooral tusschen het koren.

Alchimie of *Alchemie,* een woord, dat uit het Arabisch lidwoord *al* en het woord *chemie* is samengesteld, beteekent dus: „de chemie". Men verstaat er echter onder de kunst om goud te maken, dat wil zeggen, om onedele metalen in edele (goud en zilver) te veranderen. Men beschouwde alle metalen als samengestelde lichamen en veronderstelde, dat aan een onedel metaal niets anders ontbrak dan een vermenging, kleuring, volmaking en verfijning, om het in goud te herscheppen. Daarom noemde men de edele metalen ook wel *volmaakte* en onedele *onvolmaakte metalen.* Het vraagstuk der alchimie was voornamelijk gericht op de vervaardiging van een tweetal ingebeelde geheimmiddelen (*arcana*). Een van deze zou het vermogen hebben, om zoowel zilver als onedele metalen — vooral lood en kwik — in goud te veranderen. Dit middel, welks bestaan men aannam, droeg den naam van *roode leeuw, roode tinctuur,* het *groote magisterium,* en men schreef daaraan de hoogste kracht toe, niet alleen om metalen te veranderen maar ook om alle kwalen te genezen en het leven te verlengen Men noemde het daarom ook den *steen der wijzen* en het *levenselixer.* Het tweede middel — de steen der wijzen op den halven trap van volkomenheid — de *witte leeuw,* de *witte tinctuur* of het *kleine magisterium* genaamd, diende om alle onedele metalen in zilver te herscheppen.

Volgens een aanteekening van *Suidas* in zijn „Lexicon" heeft keizer *Diocletianus,* na de overwinning der oproerige Egyptenaren (296 na Chr.), alle daar aanwezige alchimistische geschriften doen verbranden, om de overwonnenen voor rijkdom en hoogmoed te bewaren. Hieruit blijkt, dat de alchimie reeds bij de Egyptenaren bekend was. *Hermes Trismegistus* of *Thoht* geldt als de grondlegger hunner kunst, zoodat deze ook wel de „Hermetische" genoemd wordt. De Egyptische geschriften over dat onderwerp, die uit de 5de of 6de eeuw onzer jaartelling afkomstig zijn, werden door Grieken vervaardigd. Van hen drong de goudmakerskunst door tot hun overwinnaars, de Arabieren, en deze hebben haar tot in de 12de eeuw vlijtig beoefend. In de 8ste eeuw heeft één hunner, *Geber* genaamd, een werk over alchimie geschreven, waarin reeds een aanwijzing van kwikbereidingen voorkomt. Door Europeanen, die de Arabische leerscholen bezochten, en door Grieksche vluchtelingen werd eindelijk in de 12de en 13de eeuw het alchimistisch bijgeloof over Europa verspreid. Het bereikte zijn grootste hoogte in de 16de eeuw. Lieden van elken stand — vorsten en bedelaars, geleerden en dweepers, geestelijken, artsen en apothekers — zochten in stilte naar den steen der wijzen. De goudmakerskunst had allerlei verwonderlijke snaken — doodenbezweerders, duivelbanners, sterrenwichelaars, toovenaars enz. — in haar gevolg. Dit bijgeloof, dat door sommige lieden zeer aangewakkerd werd, voerde de dwaze bespiegelingen tot haar toppunt. Vele vorsten der 15de en 16de eeuw werkten zelf aan de opsporing van den steen der wijzen en hadden alchimisten en astrologen in hun dienst. Men beweerde, dat de meest beroemde alchimist, *Raymondus Lullus* te Londen, ten behoeve van koning *Eduard I* 50 000 pond kwik veranderd had in goud, waaruit de eerste rozenobels waren gemunt. De alchimisten, die ingewijd waren in het geheim van den steen der wijzen, droegen den naam van *adepten* en stonden in groot aanzien. Wanneer zij door allerlei dwaze bewerkingen eenig geel koper verkregen, hetwelk eenigszins op goud geleek, meenden zij goed op weg te zijn. Velen gebruikten het masker der adepten, om zich ten koste van lichtgeloovigen te verrijken. De uitdrukkingen „de oude Adam", „de reiniging door het waterbad", „het afsterven van den ouden mensch", „de melaatsche Naäman, die zich zevenmaal baadt in den Jordaan", voorts de „draak", „de chaos", „de slang", „de heerlijkheid des konings", „de purperen mantel" enz., die zekere bewerkingen en bepaalde stoffen aanwijzen, leeren de geheimzinnigheid, waarin die zaak werd gehuld, kennen. Minder bijbelvaste goudmakers ontleenden hun benamingen aan de fabelen der Ouden. De rondtrekkende alchimisten hadden steeds zwavelgoud, goudpoeder of goudamalgama bij zich, om die bij hun werkzaamheden ongemerkt met onedele metalen te vermengen, of zij bezigden holle staven, die met stofgoud gevuld en van onderen met was dichtgemaakt waren. Wanneer zij daarmede het lood in den smeltkroes omroerden, smolt het was, en de kostbare inhoud stortte er zich in uit. Door de verhitting aan de lucht verbrandde het lood tot oxied; was het goud als amalgama voorhanden, dan werd het kwik vluchtig, en het goud bleef nagenoeg zuiver achter. Wanneer wij tevens opmerken, dat zelfs mannen als *Tycho Brahé* zich op het goudmaken toelegden, dan mogen wij veronderstellen, dat vooral ook de theorie van *Geber* met betrekking tot den samengestelden toestand der metalen de oorzaak was, dat men gedurende 4 eeuwen in ons werelddeel naar den „steen der wijzen" heeft gezocht.

Digitized by Google

De goudmakerskunst kreeg in de 18de eeuw een grooten knak door de antiphlogistische theorie. Ook ontbrak het niet aan mannen, die de bedriegers ontmaskerden en aan de algemeen begunstigde nasporingen een wetenschappelijke richting zochten te geven. Tot deze behooren *Roger Bacon* en *Albertus Magnus* in de 13de, *Kircher, Conring, Guibert, Gassendi* en *Kepler* in de 16de, en *Van Helmont* en *Libarius* in de 17de eeuw. Allen hielden zich intusschen overtuigd van de mogelijkheid, om de metalen te veredelen. De meeste alchimisten van dien tijd waren geneesheeren, die bij hun onderzoek de geneeskunde geenszins uit het oog verloren en om die reden de ontdekkers werden van vele chemisch-pharmaceutische praeparaten. Onder hen telt men *Arnold de Villanova* in de 13de, *Raymundus Lullus* in de 14de, *Basilius Valentinus* in de 15de, *Theophrastus Paracelsus* en *Thurneysser* in de 16de, *Glauber, Brandt, Kunkel* en vele anderen in de 17de eeuw. Omdat in die dagen de chemie en alchimie één waren, ja, deze als een hoogere trap van gene werd beschouwd, hebben velen van die mannen een belangrijke rol gespeeld in de chemie. De alchimisten leerden door hun aanhoudend onderzoek, door het beproeven van allerlei vermengingen, de eigenschappen van vele stoffen zeer goed kennen en vonden veel, wat zij niet hadden gezocht en wel eens nuttiger was dan goud. De Hamburger alchimist *Brandt*, die uit urine het groote magisterium wilde bereiden, vond den phosphorus (1677); de alchimist *Böttger* werd in 1709 de uitvinder van het witte porselein. Anderen hebben kwik- en antimoniumpraeparaten ontdekt, welke thans door de geneesheeren met goed gevolg worden aangewend. In de 16de eeuw genas *Theophrastus Paracelsus* reeds patiënten met zijn antimoniummiddelen. Zoo heeft niet alleen de chemie, maar ook de geneeskunde en de technologie veel te danken aan de alchimisten.

Dit alles weegt echter geenszins op tegen de ellende, door de goudmakerij teweeg gebracht. Zij was in de Middeleeuwen een hartstocht, die menig vorstelijk vermogen verslond en haar aanhangers ongeschikt maakte, om aan iets anders te denken of iets anders te doen. Wie zich aan haar wijdde, moest zijn bijgeloof met rusteloos en vruchteloos zoeken en met bittere armoede boeten.

In den laatsten tijd heeft men de vraag wel eens weder geopperd, of het ten eenenmale onmogelijk is, onedele metalen in goud te veranderen. Zij hangt samen met twee andere vragen, namelijk in de eerste plaats of de elementen niet in elkaar zijn over te voeren en ten tweede of goud wel een element is. Wat de eerste vraag betreft, zijn er in den laatsten tijd verschijnselen ontdekt, die er op wijzen, dat werkelijk de elementen in elkaar over kunnen gaan *(Radio-actieve verschijnselen*, zie aldaar). Betreffende de tweede vraag, neemt men aan dat goud een element is, doch rechtstreeks bewezen is het niet. In elk geval zullen de moderne alchimisten een anderen weg dan den vroeger bewandelden moeten inslaan.

Literatuur: E. von Meyer, Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart (Leipzig 1914); *H. Kopp,* Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit (1886); *H. S. Regrove,* Alchemy, Ancient and Modern (1911).

Alciati, *Andrea,* een Italiaansch rechtsgeleerde, geboren te Alzate bij Milaan den 8sten Mei 1492, zag zich naar aanleiding van zijn „Paradoxorum libri VI" tot hoogleeraar te Avignon benoemd. Daarna was hij aan de hoogescholen te Bourges, Bologna, Pavia, Ferrara en nogmaals te Avignon werkzaam, woonde eenigen tijd als advocaat te Milaan en overleed te Pavia den 12den Januari 1550. Behalve rechtsgeleerde werken, onder den naam van „Opera omnia" (1546—1549, 4 dln.) uitgegeven, leverde hij ook een dichtbundel onder dien van: „Emblemata" (1522 en later).

Alcibiades, een Grieksch veldheer en staatsman, geboren omstreeks het jaar 450 v. Chr. te Athene, verloor reeds vroeg (447 v. Chr.) zijn vader in den slag bij Chaeronea en werd opgevoed bij zijn oom *Perioles*. Zijn veelzijdigheid, schoonheid, welsprekendheid en rijkdom verschaften hem de algemeene hulde, maar hij werd hierdoor verleid tot hoogmoed, lichtzinnigheid en losbandigheid, waarvan zijn vriend en leermeester *Socrates* hem vruchteloos zocht te genezen. In den eersten veldslag, dien *Alcibiades* bijwoonde, bij Potidaea, redde *Socrates* hem het leven, een dienst, die bij Delium met een dergelijken wederdienst vergolden werd. Tot loon zijner dapperheid verkreeg *Alcibiades* de hand eener dochter van den schatrijken *Hipponicus*, en nu wilde hij de eerste zijn in den Staat. Hij vleide het volk en haatte den vrede, omdat deze niet bevorderlijk was voor zijn eerzuchtige plannen. In 419 werd hij gekozen tot opperbevelhebber van het bondsleger, en allengs maakte hij het lot van Griekenland afhankelijk van zijn persoon. Eindelijk verbrak hij den vrede met Sparta, maar verloor den slag bij Mantinea (418), zoodat de vrede in den Peloponnesus weldra hersteld was. In den oorlog tusschen de Grieksche volksplantingen op Sicilië, riep Egesta, door Syracuse en Selinus in het nauw gebracht, de Atheners te hulp. Het gelukte *Alcibiades* zijn stadgenooten tot een tocht naar Sicilië te bewegen (415); hij werd met *Nicias* en *Lamachus* tot bevelhebber der vloot benoemd.

De aanzienlijke vloot lag in den Piraeus gereed om te vertrekken, toen des nachts de meeste standbeelden van *Hermes* werden verminkt. Die gebeurtenis maakte een diepen indruk op het volk. *Alcibiades* werd van medeplichtigheid beschuldigd, maar hij verdedigde zich zoo goed, dat hij verlof ontving om uit te zeilen, terwijl het onderzoek naar de aanleggers dier heiligschennende daad zou worden voortgezet. Meer en meer bleek het evenwel, dat *Alcibiades* tot de schuldigen behoorde, en er werd een schip naar Sicilië gezonden om hem terug te halen. Hij volgde gewillig op zijn eigen vaartuig, maar ontvlood naar Sparta (415). Het Atheensche volk veroordeelde hem ter dood en zijn goederen werden verbeurd verklaard. Nu bleek de beginselloosheid van *Alcibiades*. Hij werd een verrader van zijn vaderland, doordien hij de plannen der Atheners aan Sparta bekend maakte. *Alcibiades* verwierf weldra in Sparta grooten invloed bij het volk en bij de Ephoren. Op zijn raad sloot Sparta

Digitized by Google

een verbond met den Perzischen stadhouder *Tissaphernes*, en hij verkreeg het opperbevel over een vloot, die weldra in den Griekschen Archipel kruiste en verscheiden eilanden afvallig maakte van Athene. De wraak van koning *Agis II* van Sparta, wiens gemalin hij tot ontrouw had verleid, en het vermoeden, dat hij een dubbelzinnige rol speelde, vervolgden hem op de vloot, waar de opperbevelhebber *Astyochus* het bevel ontving, om hem te dooden. *Alcibiades*, bijtijds gewaarschuwd, nam de vlucht naar *Tissaphernes* (412). Om zijn terugkeer naar Athene mogelijk te maken, wist hij *Tissaphernes* te overtuigen, dat het zijn belang was den twist tusschen Athene en Sparta aan te wakkeren. Als gevolmachtigde van Perzië knoopte hij onderhandelingen aan met de Atheensche vloot, die voor Samos lag, en dong naar de gunst der oligarchische partij, die hem te voren had doen vallen. In weerwil van den tegenstand der democraten, tot welke ook *Phrynichus*, de bevelhebber der vloot, behoorde, dreven de aanhangers der oligarchie door, dat *Alcibiades* in naam van Athene onderhandelingen met *Tissaphernes* zou aanknoopen. *Tissaphernes'* voorwaarden voor een bondgenootschap waren echter voor Athene onaannemelijk.

Intusschen hadden zich de aristocraten te Athene plotseling en met geweld meester gemaakt van het bestuur. Zij besloten *Alcibiades* niet terug te roepen en vrede te sluiten met Sparta. Op de vloot evenwel behielden de democraten de overhand; zij verklaarden de Atheensche overheerschers tot vijanden van het vaderland. De vloot zou zelfs derwaarts stevenen, om de aristocratie te vernietigen, maar zij was van alle hulpmiddelen verstoken, zoodat *Thrasybulus* en *Thrasyllus*, de bevelhebbers, *Alcibiades* van Samos afhaalden, en deze, na het houden van een krachtige aanspraak, tot medebevelhebber gekozen werd. Hij verhinderde, dat men naar Athene zeilde en bewaarde op deze wijze zijn vaderland voor een bloedigen burgeroorlog. Hierop volgde een nederlaag der Atheners bij Euboea, waarna de verschillende partijen zich verzoenden en men algemeen van oordeel was, dat *Alcibiades* een grooten dienst bewezen had aan Athene. Hij werd teruggeroepen, maar alleen in zegepraal wilde hij zijn geboortestad wederzien. Toen het hem nogmaals mislukte een verbond met *Tissaphernes* te sluiten, zeilde hij met de vloot naar Samos, om de Spartanen op te zoeken. Deze waren reeds bij Abydos met de Atheners slaags, en de verschijning van *Alcibiades* met 18 schepen bezorgde aan deze een schitterende overwinning. Wederom spoedde hij zich naar *Thissaphernes*, om dezen tot een vriendschapsverbintenis te bewegen, maar de stadhouder liet hem in hechtenis nemen. *Alcibiades* ontsnapte, begaf zich naar Clazomenae en van hier naar de vloot en won in Juli 410 den beslissenden slag bij Cyzicus, waarin de Spartaansche zeemacht vernietigd werd. Daarna veroverde hij een aantal steden, verwierf grooten roem en een onmetelijken buit.

Nu eerst dacht hij aan zijn terugkeer naar het vaderland. Den 6den Juni 408 liep hij te Piraeus binnen. Het volk begroette hem als den redder des vaderlands en bracht hem in zegepraal in de stad. In de volksvergadering werd hij tot onbeperkt gebieder te water en te land uitgeroepen. Zijn verbeurd verklaarde vermogen kreeg hij ruimschoots terug.

Al die eerbewijzen wekten den naijver en de bezorgdheid der patriciërs. Zij bevorderden zijn oorlogszuchtige plannen, om hem zooveel mogelijk uit Athene verwijderd te houden. De strijd tegen Sparta bracht hem naar Samos, maar *Lysander*, de Spartaansche vlootvoogd, durfde den slag tegen *Alcibiades* niet wagen. Toen deze zich naar Phocaea begeven had, om met *Thrasybulus* te spreken over het betalen der soldij, noodzaakte *Antiochus*, aan wien de vloot zoolang was toevertrouwd, in weerwil van het uitdrukkelijk verbod van *Alcibiades*, *Lysander* tot den slag. De uitkomst van dezen was noodlottig voor de Atheners, en toen *Alcibiades* toesnelde om het verlies te herstellen, ontweek *Lysander* het gevecht.

Hierop verrezen te Athene de hatelijkste beschuldigingen tegen *Alcibiades*, zoodat deze zich in vrijwillige ballingschap begaf in een Thracische vesting. Na den val van Athene spoedde hij zich naar den satraap *Pharnabasus*, om door middel van dezen bij *Artaxerxes* te worden toegelaten, want hij wilde door den bijstand der Perzen Athene bevrijden van de Spartaansche heerschappij. Hiervan kregen de Spartanen de lucht, en tot *Pharnabasus* kwam het verzoek, om *Alcibiades* uit den weg te ruimen. Deze droeg die taak op aan zijn broeder *Magaeus* en aan zijn zoon *Susamithres*. De twee mannen durfden den Griekschen held niet aanranden, maar staken zijn woning in brand. *Alcibiades* baande zich, zonder eenig beletsel van de vlammen te krijgen, met zijn wapenen een weg door de schaar der lafhartige moordenaars. Dezen doodden hem uit de verte met hun pijlen (404). Een meisje, *Timandra* genaamd, zorgde voor zijn begrafenis.

Alcinous is in de „Odyssee" de koning der Phaeaciërs op het eiland Scheria, de zoon van *Nausithous* en de kleinzoon van *Poseidon*. Zijn gemalin *Arete*, een dochter van zijn broeder *Rhexenor*, schonk hem vijf zonen en een dochter, *Nausicaä* genaamd. Toen *Odysseus*, van het eiland van *Calypso* komend, als schipbreukeling op Scheria was geland, werd hij door *Nausicaä* aan het strand gevonden en naar haar vader gebracht, die ter eere van hem een schitterenden maaltijd aanrichtte, bij welke gelegenheid *Odysseus* zijn zwerftochten verhaalde. *Alcinous* stelde *Odysseus* vervolgens in staat, om met een snelreizend schip der Phaeaciërs naar Ithaca terug te keeren.

Alcinous was een aanhanger van de wijsbegeerte van Plato en leefde in *Caesars* tijd. Hij schreef een „Korte inhoud" der ideeën van *Plato*, waarin hij ook denkbeelden van andere wijsgeeren opnam, zoodat hij als vele Alexandrijnsche wijsgeeren eigenlijk een samenstel van verschillende stelsels leverde.

Alciphron is een Griekseh romanschrijver uit de 2de of volgens anderen uit de 3de eeuw onzer jaartelling. Wij bezitten van hem 118 verdichte brieven, die hij voorstelt als afkomstig van allerlei lieden, die te Athene of in haar omtrek wonen. Zij hebben groote waarde door de bevallige wijze, waarop hij zijn verhalen inkleedt

Digitized by Google

en wegens de mooie en zuivere taal. Zij zijn door *J. A. Wagner* uitgegeven (Leipzig 1798), alsmede door *Hercher* in de „Epistelographi Graeci" (1873). *Rouville* leverde daarvan een Fransche vertaling (1874).

Alcira, een stad (Ciudad) in de Spaansche provincie Valencia, aan den spoorweg Madrid—Valencia, op een eiland in de Jucar, over wier armen twee steenen bruggen en een ijzeren spoorwegbrug gelegd zijn, is een oude, zeer onregelmatig gebouwde, versterkte plaats met 8 kerken, 6 kloosters en een schouwburg. Er worden veel zuidvruchten en rijst verbouwd, terwijl de eertijds bloeiende teelt van zijdewormen achteruit is gegaan. Het omvat 13 gemeenten met ongeveer 55 000 inwoners. Zij was welvarend onder de heerschappij der Mooren, die er de thans nog aanwezige irrigatiewerken hebben gebouwd. Zij droeg toen den naam van Xucar, Algecira of Al Dsjesir Sjucar (het eiland Xucar).

Alcmaeon was een zoon van *Amphiaraus* en *Eriphyle* te Argos. Zijn moeder had, aangespoord door *Polynices,* die haar daarvoor het gouden halssieraad van *Harmonia* had geschonken, haar man overgehaald, om deel te nemen aan den krijgstocht tegen Thebe, hoewel hij als ziener voorspeld had, dat hij daar sneuvelen zou, wat inderdaad ook gebeurde.

Toen de zonen der voor Thebe gevallen helden, de Epigonen, die, om den dood hunner vaderen te wreken, tegen deze stad waren opgetrokken, haar hadden ingenomen en verwoest, voldeed *Alcmaeon* aan de opdracht zijns vaders en vermoordde, geholpen door zijn broeder *Amphilochus,* zijn moeder. Van dit oogenblik echter doolde hij krankzinnig rond, door de *Wraakgodinnen* vervolgd. Eindelijk kwam hij te Psophis in Arcadië, waar *Phegeus* hem vrijsprak van zonde en hem zijn dochter *Alphesiboea* of *Arsinoë* ten huwelijk gaf. Doch het land werd wegens zijn tegenwoordigheid door onvruchtbaarheid geteisterd en *Apollo* verkondigde, dat *Alcmaeon* geen rust zou vinden, voordat hij een oord had bereikt, dat tijdens de vermoording zijner moeder nog niet door de zon werd beschenen. Hij vond dit in aangeslibd land aan den mond van den *Achelous.* Hier huwde hij met *Callirrhoë,* de dochter van den riviergod. Op haar verlangen trok hij naar Psophis om het halssieraad van *Harmonia,* dat hij daar had achtergelaten, te halen. Daar gekomen wendde hij voor, dat hij dit te Delphi aan *Apollo* wilde ten offer brengen, doch het bedrog werd ontdekt en *Alcmaeon* werd door de zonen van *Phegeus* vermoord.

Alcmaeon, een achterkleinzoon van *Nestor,* vluchtte omstreeks 1100 v. Chr. met de immigratie der Doriërs in den Peloponnesus van Messenië naar Athene en was de stamvader van het roemrijk geslacht der Alcmaeoniden (zie aldaar).

Alcmaeoniden, *De,* vormden een aanzienlijk geslacht te Athene, dat zijn oorsprong terugvoerde tot *Alcmaeon* (zie aldaar). Zij verzetten zich hevig tegen een poging van *Cylon,* om te Athene een tyrannie te vestigen, en toen een hunner, *Megacles,* omstreeks 630 v. Chr. de aanhangers van den gevluchten tyran — zelfs die hun toevlucht hadden genomen tot de altaren der goden — gedood had, werd het geheele geslacht wegens heiligschennis vervloekt en uit Athene verbannen. Ten tijde van *Solon* weer naar Athene teruggekeerd, werden de *Alcmaeoniden* onder *Pisistratus* wederom uit de stad verdreven. Door het op schitterende wijze herbouwen van den afgebranden tempel van *Apollo* te Delphi wonnen zij de gunst der priesters aldaar en door toedoen van dezen de hulp der Spartanen. Deze laatsten hielpen hen in 510 v. Chr. *Hippias* uit Athene verdrijven, waarop zij aldaar onder *Clisthenes,* den zoon van den tweeden *Megacles,* de democratie vestigden. *Pericles* en *Alcibiades* waren van moederszijde aan de *Alcmaeoniden* verwant. Na de Perzische oorlogen verdwijnt dit geslacht uit de geschiedenis.

Alcman, een der oudste Grieksche lierdichters, werd geboren te Sardes in Lydië, kwam als slaaf in Sparta, maar verkreeg aldaar zijne vrijheid. Hij leefde omstreeks het midden van de 7de eeuw v. Chr. en dichtte koorzangen, lofzangen, maagdenzangen, bruiloftszangen en minneliederen. Daarvan is slechts weinig tot ons gekomen, doch in 1855 werd een belangrijk fragment van een zijner „maagdenzangen" (parthenia) gevonden.

Alcmene was volgens de Grieksche sage de dochter van *Electryon,* koning van Mycene, en de gemalin van *Amphitryon,* koning van Tiryns, wien zij *Iphicles* schonk, nadat *Zeus,* die in de gedaante van *Amphitryon* bij diens afwezigheid tot haar was gekomen, *Heracles* bij haar verwekt had. Na den dood van haar gemaal huwde zij met *Rhadamantus,* een zoon van *Zeus* en *Europa.* Als stammoeder der Heracliden is zij meermalen door Grieksche dichters bezongen.

Alcobaça, een Portugeesche stad in de provincie Estremadura (district Leiria), met 2400 inwoners. Koning *Alfonsus I* stichtte er in 1148 de prachtige Cisterciënserabdij, die in 1810 door de Franschen werd verwoest, waarbij ook de kostbare bibliotheek verloren ging. Daar alleen edellieden als monnik werden opgenomen, behoorde het klooster tot de rijkste van het land. In de kerk zijn *Alfonsus II, Alfonsus III, Pedro I* en zijn beminde *Ines de Castro* begraven.

Acock, *Sir Rutherford,* een Engelsch staatsman en orientalist, geboren te Londen in 1809, studeerde aan King's College aldaar in de geneeskunde, was van 1833 tot 1834 officier van gezondheid bij de Engelsche hulptroepen in Portugal en Spanje, in 1835 en 1836 hoofdinspecteur des hospitalen, onder generaal *Evans,* en werd in 1844 benoemd tot Britsch consul te Foe-Tseoe in China. Later vertrok hij in dergelijke betrekking eerst naar Sjang-Hai en toen naar Kanton, werd in 1858 consul-generaal in Japan, een jaar daarna gezant in dat rijk, en begaf zich in 1865 als buitengewoon gezant naar Peking, vanwaar hij in 1871 naar Engeland terugkeerde. In 1876 werd hij voorzitter van het Aardrijkskundig genootschap te Londen en overleed aldaar den 2den November 1899. Van zijn geschriften noemen wij: „Notes on the medical history and statistics of the British Legion in Spain" (1838, „Elements of Japanese grammar" (1861), „Familiar dialogues in Japanese, with English and French translations" (1863), „The capital of the Tycoon: a narrative of a three

Digitized by Google

years' residence in Japan" (1863, 2 dln.), en „Art and art industries in Japan" (1878). Hij werd door de universiteit te Oxford tot doctor in het burgerlijk recht benoemd.

Alcohol. In de scheikunde verstaat men onder een alcohol een alifatische koolwaterstof, waarin een of meer waterstofatomen door hydroxylgroepen (OH) vervangen zijn. Naar het aantal hydroxylgroepen noemt men ze een-, twee-, drie- of meerwaardige, meeratomige alcoholen. Als voorbeelden noemen we: *methylalcohol* CH_3OH, *aethyleenglycol* $OH.CH_2CH_2OH$, *glycerine* $CH_2OH.CH.OH.CH_2OH$, *manniet* $OH.CH_2(CH.OH)_4.CH_2OH$. enz. De eenwaardige alcoholen kunnen afgeleid gedacht worden van de paraffinen door vervanging van een waterstofatoom door een hydroxylgroep; is deze groep dan gebonden aan een koolstofatoom, waaraan nog minstens twee waterstofatomen gebonden zijn (dus aan een eindstandig C-atoom), dan heet de alcohol primair; bijv. de bovengenoemde methylalcohol en de aethylalcohol (CH_3CH_2OH). Is aan dat koolstofatoom nog slechts één waterstofatoom gebonden, terwijl de beide andere waardigheden verzadigd zijn door alkylen, dan heet de alcohol secundair, bijv. isopropylalcohol ($CH_3.CH.OH.CH_3$). Zijn aan het koolstofatoom, dat de OH. groep bindt, drie alkylgroepen gebonden, dan heet de alcohol tertiair, bijv. trimethylcarbinol ($(CH_3)_3C.OH$.). Komt in een alkylgroep van een alcohol een dubbele of een driedubbele binding voor, dan heet de alcohol onverzadigd. De alcoholen zijn neutraal reageerende lichamen; het waterstofatoom van de hydroxylgroep kan echter vervangen worden door een natrium of kaliumatoom, totdat een alcohol het karakter heeft van een zwak zuur; daarentegen kan een alcohol met sterke zuren onder uittreding van water een verbinding aangaan, zoodat *samengestelde aethers* (esters) ontstaan; dus tegenover sterke zuren wordt de rol gespeeld van een base. De primaire alcoholen leveren bij oxydatie aldehieden, de secundaire ketonen en de tertiaire vallen in eenvoudiger verbindingen uiteen (zie *Methylalcohol, Aethylalcohol, Propylalcohol* enz.). In het dagelijksch leven verstaat men onder *alcohol* uitsluitend *aethylalcohol*. Zie hierover het art. *Spiritus*.

Acohol, *Absolute*. Zie *Spiritus*.

Alcoholische gisting. Zie *Gisting*.

Alcoholisme. Onder dit woord vat men alle nadeelen samen, die aan het lichamelijk, geestelijk en zedelijk leven van den afzonderlijken mensch en van geheele volken worden toegebracht door het misbruik van alcoholbevattende dranken. De som dier nadeelen wordt grooter, naargelang dat misbruik bij een volk of een volksklasse toeneemt. Intusschen heeft het bij alle beschaafde volken van onzen tijd een schromelijke hoogte bereikt, waardoor reeds voor geruimen tijd mannen en vrouwen opstonden, om dit kwaad te bestrijden. Het is een onbetwistbare waarheid, dat alle volkeren der aarde, behalve de noodige voedingsmiddelen, ook zulke stoffen weten te bereiden, wier gebruik eer nadan voordeelig is voor het lichaam. Men zou bijkans meenen, dat daardoor een instinctmatige behoefte bevredigd wordt. Toch is het erkend, dat het bezigen van opwekkende en bedwelmende middelen bij Oostersche volken, zooals opium, haschisch, coca en aftreksel van doornappels, evenmin op physiologische gronden kan verdedigd worden als een noodzakelijkheid, als dat van alcohol bevattende dranken voor die van Europa. Navolging en gewoonte (ook door overerving) hebben de verdoovende en bedwelmende of opwekkende dranken, naar het schijnt, onontbeerlijk gemaakt voor het menschelijk geslacht, hoewel de nadeelen, die zij veroorzaken, veel aanzienlijker zijn dan de geringe voordeelen, welke zij aanbrengen. Vooral waar die dranken, in den vorm van jenever en brandewijn, in groote hoeveelheden genuttigd worden, brengen zij het leven en de welvaart des volks in groot gevaar. Een onmatig gebruik daarvan tast verschillende deelen des lichaams aan en ondermijnt de gezondheid, zoowel van den enkelen mensch, als van geheele geslachten.

Hoewel in den strijd tegen het gebruik van alcoholische dranken dikwijls overdrijving plaats heeft en omtrent den invloed op de verschillende deelen van het menschelijk organisme, door alcoholica uitgeoefend, nog geen volkomen overeenstemming bestaat, is men het echter tegenwoordig wel eens over de schromelijke gevolgen van het alcohol*misbruik*. Vroeger was men de meening toegedaan, dat alcohol een rechtstreekschen opwekkenden en versterkenden invloed zou uitoefenen, tegenwoordig wordt die uitwerking beschouwd als het gevolg van verlammingen. De schijnbare opwekking der intellectueele functies, bijv. der welbespraaktheid, berust op een verlamming van zekere deelen der hersens. Er worden zekere belemmeringen opgeheven, en zoo ziet men hoe door het gebruik van alcoholica de soldaat dapperder, de redenaar moediger, de tooneelspeler minder schuchter wordt. De alcohol prikkelt het vaatsysteem, versnelt den bloedsomloop, zoodat spieren en zenuwen eerst méér kunnen presteeren, vandaar ook het subjectieve warmtegevoel. In grooter giften verlamt hij echter de vaten door overprikkeling, zoodat de huidvaten zich verwijden en het warmteverlies grooter wordt aan de oppervlakte van het lichaam. Het gevolg is, dat dus feitelijk de temperatuur der centrale deelen verlaagd wordt; vandaar ook het verschijnsel, dat een mensch in dronken toestand eerder gevaar loopt te bevriezen, dan wanneer hij nuchter is. Dat sterke dranken iemand tot groote krachtsinspanning in staat stellen, geldt dus slechts voor een oogenblik, en eigenlijk berust dat nog gedeeltelijk hierop, dat iemand in benevelden toestand zijn krachten minder spaart, minder met overleg handelt. De opwekking der werkzaamheid van hart en ademhaling is slechts van zeer voorbijgaanden aard. Vooral bij het gebruik eener groote dosis, die dronkenschap ten gevolge heeft, blijkt duidelijk de verlammende invloed, dien alcohol uitoefent.

Bij geregeld misbruik van sterken drank ontstaat een toestand, dien men met den naam van *alcoholisme* bestempelt. Deze uit zich in de eerste plaats in de stofwisseling, waar ondanks geringen toevoer van voedsel, een sterke vetvorming plaats heeft. In de maag heeft de alcohol in kleine gift in de eerste plaats een sterke afscheiding der maagsappen tengevolge; ook zou

Digitized by Google

door de prikkeling de maag tot krachtiger werkzaamheid gebracht worden, hetgeen een verklaring kan geven van het warmtegevoel in de maag, onderdrukking van het gevoel van honger en den gunstigen invloed op de spijsvertering, die velen waarnemen bij het gebruik van een geringe hoeveelheid sterken drank na het eten. — In het lichaam wordt de alcohol geoxydeerd en belet daardoor, evenals de vetten en koolhydraten, de ontleding van het eiwit des lichaams. In zooverr werkt alcohol als een spaarmiddel, echter alleen bij voedsel, dat zeer rijk aan eiwit is, in welk geval grootere hoeveelheden alcoholica veel minder nadeelig werken, dan bij voedsel, dat weinig eiwit bevat. In toestanden van korte ontbering, waarbij tevens nog bijzonder veel van het lichaam gevergd wordt, kunnen dus kleine hoeveelheden alcohol uitstekende diensten bewijzen, evenals zij het lichaam bij koortsen voor snel gewichtsverlies kunnen beschermen, maar daarmee is ook alles gezegd wat alcohol voor nuttigs kan doen.

Door velen worden nog steeds aan een matig gebruik van alcohol verschillende andere voordeelen toegeschreven, zoo bijv. dat daardoor het verteren van vette spijzen gemakkelijker wordt gemaakt, dat hij voor den arme een surrogaat is voor specerijen, dat vooral bij kil, nattig weer de vermoeide arbeider er door opgewekt en tot hernieuwden arbeid aangespoord wordt, dat de moedelooze er zich door aangemoedigd voelt enz. De meeste dezer uitwerkingen, die men op zichzelf niet kan ontkennen, zouden echter ook wel door andere, meer onschuldige middelen, bijv. warme koffie, teweeggebracht kunnen worden, en steeds blijft het gebruik van alcohol daardoor bedenkelijk, dat het, juist onder de lagere klassen der bevolking, zoo licht van gebruik onder bijzondere omstandigheden, tot geregeld gebruik en daarmee maar al te gemakkelijk tot misbruik leidt.

De nadeelige invloeden van het alcoholisme treden niet bij alle personen op dezelfde wijze op. Vooral sterk doen zij zich gevoelen bij zenuwzwakke personen, bij nakomelingen van dronkaards of krankzinnigen, bij menschen die aan kramp, vallende ziekte of hersenschudding geleden hebben, vooral ook bij vrouwen en nog meer bij kinderen. Ook het ras, klimaat, jaargetijde, temperatuur en meer andere factoren zijn van invloed.

Er vallen een *acuut-* en een *chronisch alcoholisme* te onderscheiden. Bij het eerste, dat intreedt, indien iemand zich eens aan het gebruik eener groote hoeveelheid alcoholische dranken te buiten gaat, of vele kleine doses in korten tijd achter elkaar nuttigt, treden de gevolgen van het vergiftigingsproces het sterkst op. Zij uiten zich aanvankelijk in welbespraaktheid, vlugheid van denken, een krachtig bewustzijn van eigenwaarde en groote beweeglijkheid, waarop echter veelal in een verder stadium depressieverschijnselen volgen, zooals ongeschiktheid om zuiver te denken, of om zich iets te herinneren, praatzucht, schreeuwen en razen, ondoordacht handelen, loome bewegingen, vechtlust en eindelijk slaapdronkenheid, ja somtijds bewusteloosheid. Zelfs kan in enkele, wel is waar zeldzame gevallen, hartverlamming en de dood intreden, die echter vaker het gevolg is van braken in diep benevelden toestand, waarbij het braaksel in de keel blijft steken. Doorgaans is echter na eenige uren de abnormale toestand weer verdwenen en blijft alleen nog korter of langer tijd een onbehaaglijk gevoel, „de kater", achter.

Geheel andere gevolgen heeft het geregeld gebruik, ook van kleine hoeveelheden alcohol, bij het chronisch alcoholisme. In de eerste plaats worden maag en hersenen door het vergift aangetast, wat zich uit in chronische maagcatarrh en vermindering van de psychische functies. Maar op den duur blijft geen orgaan verschoond. De in het bloed opgenomen alcohol wordt aanstonds naar de lever gevoerd, en hoe krachtiger dat vocht was, des te grooter zijn de veranderingen in dat klierachtig orgaan. Wie zich houden aan wijn en bier, loopen niet zooveel gevaar van ontaarding van de lever, als de jeneverdrinkers. Bij deze ontstaat een verharding van de lever met daaraan verbonden buikwatersucht, vermagering en uitputting, ontsteking van de lever, waarbij haar bestanddeelen allengs verdwijnen, en geelzucht (*cirrhosis hepatis*. Zie *Lever, ziekten van de*). Bij hen, die gewoon zijn sterken drank te gebruiken, vindt men steeds een vergrooting (hypertrophie) van het hart, en later een vetachtige ontaarding van de hartspier en van de bloedvaten. Vandaar dat in acute ziekten, vooral bij pneumonie, de geheel-onthouder een veel grootere kans heeft, dat het hart den verzwaarden arbeid zal volhouden en hem er doorheen zal helpen dan de gewoontedrinker. Ook het ademhalingstoestel ondergaat bij jeneverdrinkers reeds vroeg een aanmerkelijke verandering. De catarrh van het strottenhoofd, zich openbarend in heeschheid, gaat over op de dieper gelegen luchtpijpvertakkingen tot chronische bronchitis en veroorzaakt de blauwe gelaatskleur en de kortademigheid der dronkaards. De verhoogde werkzaamheid en de prikkeling der nieren, na het opnemen van alcoholbevattende dranken, veroorzaakt niet zelden een ongesteldheid in dit orgaan, vooral de Brightsche ziekte, die meestal een doodelijken afloop heeft. Bij een voortdurend gebruik van alcohol, inzonderheid in het begin, wordt een aanmerkelijke vetvorming waargenomen. In alle organen en weefsels ontstaat een onnatuurlijke ophooping van vet. Het is een bewezen waarheid dat dronkaards door den ziekelijken toestand van verschillende slijmvliezen veel meer blootstaan aan verschillende ziekten dan zij, die geen alcohol gebruiken; niet slechts lijden zij dus aan zoodanige ongesteldheden, die door den vergiftigenden invloed van een voortgezet misbruik van spiritus in bepaalde organen worden veroorzaakt, maar ook is hun kracht om weerstand te bieden aan ziekmakende invloeden in het algemeen min of meer verminderd. Dat openbaart zich dan aan den eenen kant in slechte hartwerking en dreigende collaps, aan den anderen kant in de eigenaardige hersenongesteldheid der alcoholgebruikers, welke den naam draagt van *delirium tremens* (zie aldaar). Reeds de gedwongen bedrust bij verwondingen enz. is bij den zwaren drinker soms voldoende om delirium te doen uitbreken. Door zijn plotseling optreden en zijn hevige verschijn-

Digitized by Google

selen is het delirium de bekendste stoornis in het zenuwleven van den dronkaard, maar even erg is zijn langzame psychische ontaarding, de verstomping van zijn hoogere psychische gevoelens, die hem onverschillig voor zijn gezin, zijn maatschappelijke positie en werkkring maakt. Onder de fijnere zintuigen is het vooral het oog, welks zenuw al vroeg door alcohol aangetast kan worden (zie *Oogziekten*, 4), zoodat niet zelden eerst de gezichtsstoornissen medische hulp doen opzoeken en het de oogarts is, die waarschuwend en helpend optreedt. Bekend is het beven, vooral zichtbaar als men de vingers laat uitsteken, dat 's morgens in nuchteren toestand het sterkst is en verbetert na 't gebruik van sterken drank. Later kunnen stoornissen in de beweging optreden door ontstekingen in de perifere zenuwen. De psychische ontaarding uit zich in opvliegendheid en boos humeur, waarbij zich langzamerhand zwakzinnigheid ontwikkelt en de drinker alle zelfbeheersching verliest. De langzaam toenemende zedelijke verstomping gaat bij den gehuwde vaak gepaard met wantrouwen tegenover zijn vrouw, dat zijn oorsprong vindt in zijn toenemende impotentie. Als lichamelijke ziekten het einde niet verhaasten, treedt eindelijk volslagen dementia op.

Een andere vorm van alcoholisme is de *dipsomanie* („kwartaal zuipers"), waarbij de zucht tot drank slechts periodiek optreedt, afwisselend met perioden van afkeer van sterken drank, die weken, soms jaren kunnen duren. *Fritz Reuter* is er een bekend voorbeeld van. In den aanval ontziet de patient geen middel om aan alcohol te komen, waarvan hij groote hoeveelheden kan verdragen, zonder zwaar dronken te worden. Na een roes van eenige dagen, onderbroken door korten slaap, houdt de drang tot drinken plotseling op en komt de lijder tot besef. Alle berouw en goede voornemens zijn niet in staat hem voor een instorting te behoeden, de dipsomanie eindigt dan ook gewoonlijk in chronisch alcoholisme.

Een derde vorm van *voorbijgaande* krankzinnigheid kan soms de alcohol reeds in kleine hoeveelheden opwekken bij psychopathische constituties (zie deze), die er niet tegen bestand zijn, zoodat zij in een toestand geraken, waarbij zij niet meer verantwoordelijk zijn voor hun daden, wat uit gerechtelijk oogpunt van gewicht kan zijn.

De dronkenschap verhoogt de sterfelijkheid op indirecte en nog meer op onmiddellijke wijze. Vele menschen sterven aan een acute vergiftiging gedurende of na het onmatig gebruik van alcohol, maar nog veel meer bezwijken ten gevolge van hun dronkenmansgewoonten. In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika zijn in den tijd van 8 jaren meer dan 300 000 menschen tengevolge van het misbruik van sterken drank overleden, en *Parker* is dan ook van meening, dat zelfs de gele koorts minder noodlottig is voor de menschheid dan de sterke drank. In Engeland stierven van 1847 tot 1874 aan delirium tremens 13 203 en aan intemperance (onmatigheid) 9 520 personen, in Frankrijk in 13 jaren ten gevolge van misbruik van alcohol 3 554 personen; in vijf hospitalen te Petersburg werden in 5 jaren (1861—1865) 3 241 patiënten behandeld, die aan dronkaardswaanzin leden, en van deze zijn 293 bezweken. In Beieren stierven van 1867 tot 1873 aan delirium tremens en alcoholisme 597 en te Berlijn in 42 jaren (1835—1876) 1438 personen. In de Duitsche hospitalen werden van 1892—1894 35 736 personen lijdende aan alcoholisme en 4454 aan delirium tremens behandeld. Vele onheilen met doodelijken afloop zijn door dronkenschap veroorzaakt, bijv. in Frankrijk van 1850—1855 264, van 1860—1864 303 en van 1872—1875 404 personen, in het koninkrijk Saksen van 1847—1876 111, en in het koninkrijk Pruisen van 1869—1873 1554. Groot is verder het aantal zelfmoorden, door dronkenschap veroorzaakt: in Frankrijk 10, in Pruisen 11,6, in Denemarken 17,3 in Engeland 30, in Rusland 38 procent. De vermeerdering van het aantal zelfmoorden hield volgens *Lunier* in Frankrijk gelijken tred met het toenemend gebruik van alcohol.

Onmatig drankgebruik verkort 's menschen leven. Volgens *Neison* heeft een 20-jarige dronkaard gemiddeld slechts 15,6 levensjaren in het verschiet, en de matige van dien leeftijd nog 44,2 levensjaren. Deze cijfers zijn voor dertigjarige personen 13,8 en 36,5. De dronkaards verkorten derhalve hun leven met de helft of zelfs met twee derden. De gewoonte van misbruik van sterken drank bij een volk verwoest echter niet alleen de gezondheid en het leven van het bestaand geslacht, maar ook van de nakomelingschap. Het kroost, onder den invloed van den sterken drank voortgebracht, is zwak en ziekelijk en heeft aanleg tot ziekten van het zenuwstelsel (idiotisme, stuiptrekkingen, vallende ziekte enz.). In die streken, waar misbruik van brandewijn heerscht, is de geschiktheid der jongelingschap voor den krijgsdienst allengs verminderd, bijv. in Zweden, in Galicië, in het kanton Bern en in sommige gewesten van Frankrijk en Pruisen.

Dronkenschap is daarenboven een der voornaamste oorzaken der verarming (pauperisme). Immers zij leidt tot onnoodige geldverspilling, tot ongeschiktheid voor den arbeid, tot lediggang en liederlijkheid. Om deze reden is zij ook de vruchtbare moeder van velerlei misdaden; door misbruik van sterken drank toch worden de hartstochten geprikkeld. Van alle vergrijpen jegens personen worden in ons land $^3/_4$, en van die jegens den eigendom $^1/_4$ aan den sterken drank toegeschreven. In Engeland geschieden $^3/_4$—$^4/_5$ van alle misdrijven door sterken drank, en van 32 847 gevangenen in het Duitsche rijk telde men niet minder dan 13 706 of 41,7 %, die hun overtredingen onder den invloed der dronkenschap hadden begaan.

Deze verschijnselen van het alcoholisme zijn niet slechts afhankelijk van de hoeveelheid der gebruikte sterke dranken, maar wellicht nog meer van den aard dier dranken. In alle bedwelmende dranken, in wijn, bier, brandewijn enz., is aethylalcohol altijd het dronkenmakend bestanddeel, maar de werking dier dranken op het menschelijk lichaam wordt aanmerkelijk gewijzigd door de omstandigheid, dat in sommige dranken bij den aethylalcohol nog andere, daarmede overeenkomende, maar als vergif nog veel sterker werkende alcoholsoorten gemengd zijn, inzonder-

Digitized by Google

heid butyl- en amylalcohol (foeselolie), van welke vooral deze laatste reeds in zeer kleine hoeveelheden zeer vergiftig is. De graad der nadeelige werking is evenredig aan de verontreinigingen, in den drank aanwezig. In zuiveren wijn en in den hieruit verkregen wijngeest, alsmede in zuiver bier, vindt men slechts sporen van butylalcohol en in het geheel geen amylalcohol. Daarentegen bevat brandewijn, uit graan, uit beetwortelen en inzonderheid uit aardappelen gestookt, foeseloliën, die in groote hoeveelheid er in achterblijven, wanneer de brandewijn gebrekkig gezuiverd wordt. Het nadeel, door brandewijn veroorzaakt, is dan ook door Fransche onderzoekers in het licht gesteld; het klimt in de volgende orde: brandewijn uit wijn, brandewijn uit vruchtennat, brandewijn uit afval van druiventrossen, brandewijn uit koren, brandewijn uit suikerbieten, brandewijn uit aardappelen. In die landen, waar fabriekmatige brandewijn in groote hoeveelheid gebruikt wordt, vertoonen zich de noodlottigste gevolgen van het alcoholisme, vooral in die streken, waar men aardappelbrandewijn in ongezuiverden toestand drinkt (Rusland, Galicië, Zweden, Oost-Pruisen enz.). In de landen, waar de wijnbouw een bron van bestaan is, heeft men in den jongsten tijd ook het alcoholisme zien toenemen, vooral in Frankrijk en Italië. Even noodlottig als de alcohol, werken het genot van aether, dat in nieuweren tijd in Ierland en Oost-Pruisen in zwang is gekomen, alsook eau de cologne, die in Engeland door vele vrouwen, als bedwelmend middel wordt gedronken.

Door toevoeging van zekere aetherische oliën wordt de uitwerking van den alcohol slechts verergerd (zie *Absinthisme*).

Zie verder *Drankbestrijding, Drankgebruik* en *Drankwetgeving.*

Literatuur: Rosenfeld, Der Einflusz des Alkohols auf den Organismus (Wiesbaden 1901); *Rauber,* Wirkungen des Alkohols auf Tiere und Pflanzen (Leipzig 1902); *Hoppe,* Die Tatsachen über den Alkohol (4de druk München 1912).

Alcoholometrie is de methode voor de bepaling van het alcoholgehalte in de vloeistoffen. Het zekerste middel om dat gehalte met voldoende nauwkeurigheid aan te wijzen, is tot nu toe het soortelijk gewicht; want wij kunnen den alcohol niet met een volkomen juiste opgave van zijn hoeveelheid uit een mengsel afscheiden. Daar in het algemeen het soortelijk gewicht alleen in die gevallen een veiligen maatstaf voor het gehalte eener vloeistof aanbiedt, wanneer deze uit slechts twee lichamen bestaat, omdat men alleen op grond van het verschil van soortelijk gewicht tot de hoeveelheid van het eene of van het andere bestanddeel van het mengsel besluiten kan, zijn voor zulke bepalingen alleen die geestrijke vloeistoffen geschikt, welke behalve alcohol niets dan water bevatten. Onze gewone instrumenten, de areometers en alcoholmeters, zijn alleen voor zoodanige vloeistoffen, als brandewijn, wijngeest en rum, ingericht, maar het alcoholgehalte van wijnen, bieren en likeuren, welke behalve alcohol en water andere bestanddeelen bevatten, kan men er niet door aanwijzen. Wil men het wijngeestgehalte van zulke vloeistoffen bepalen, dan moet men vooraf door destillatie den wijngeest en het water van alle overige bestanddeelen scheiden. Dit vindt plaats door deze vloeistoffen te destilleeren en de destilleerende alcohol- en waterdampen op te vangen en te condenseeren. Wanneer omstreeks $^2/_3$ der vloeistof gedestilleerd is, bevat het destillaat allen alcohol, in de oorspronkelijke stof voorhanden. Men voegt dan bij het destillaat zóóveel water, totdat het volume gelijk is aan dat der gebruikte vloeistof, en bepaalt dan het alcoholgehalte met den areometer of alcoholmeter. Zuivere, watervrije wijngeest of alcohol heeft bij 15° C. een soortelijk gewicht van 0,7947. Het soortelijk gewicht zijner mengsels nadert te meer tot dat van alcohol, naarmate die mengsels meer alcohol bevatten. Het soortelijk gewicht van een mengsel, uit alcohol en water bestaande, komt echter niet overeen met de gemiddelde dichtheid, die men door berekening vindt, omdat bij die vermenging een samentrekking (contractie) plaats grijpt, waardoor het geheele mengsel een geringer volume inneemt en derhalve grooter soortelijk gewicht verkrijgt dan het volgens de berekening hebben moest. Die samentrekking is daarenboven verschillend naar gelang van de vermengde hoeveelheden en van den warmtegraad, waarbij de vermenging geschiedde. Volgens *Rudberg* neemt de dichtheid bij het vermengen van water met alcohol steeds toe tot aan een vermenging van 53,939 volumina alcohol met 49,836 volumina water. Hieruit ontstaan dan 100 volumina. Dus men krijgt dan een verlies van 3,775 volumina bij een soortelijk gewicht van 0,927. Bij vermeerdering van het water ziet men, van dit punt af, de samentrekking verminderen. Daarbij komt nog de werking van de verschillende temperaturen, daar de dichtheid met den warmtegraad verandert.

De verschillende handelswaarde van den spiritus naargelang van het alcoholgehalte en het belastingstelsel, dat die waarde tot maatstaf neemt bij het vorderen der invoerrechten, hebben aanleiding gegeven tot een reeks van onderzoekingen ter bepaling van de hoeveelheid alcohol in zoodanige mengsels. De uitvinding van den alcoholmeter was daarvan het gevolg. Door middel van dezen kan men het alcoholgehalte van zulk een vloeistof bij elke temperatuur bepalen, indien men van de daarbij gevoegde tabellen gebruik maakt. Sommige alcoholmeters (die van *Richter* en *Gilpin*) wijzen de gewichtsprocenten, andere (die van *Tralles,* later verbeterd door *Brix,* en van *Gay Lussac* en ook de zilveren „Gendar Hydrometer", die in Amerika veel gebruikt wordt) de volumeprocenten aan. Deze laatste komen het meest te pas, daar de brandewijn niet bij het gewicht, maar bij de maat wordt verkocht. Om het soortelijk gewicht van spiritus te bepalen, gebruikt men doorgaans een glazen *areometer* (zie aldaar). Bepaalt het instrument niet anders dan de dichtheid, zoo heeft men ter bepaling van het alcoholgehalte afzonderlijke tabellen noodig, waarop het alcoholgehalte vermeld staat, dat met elken graad van dichtheid overeenkomt. Op een goeden alcoholmeter is echter ook dat gehalte aangeteekend.

De beste zijn die van *Tralles-Brix* en van *Gay Lussac.* Het punt, waartoe het instrument in de vloeistof zinkt, wijst het aantal maten (volu-

Digitized by Google

mina) zuiveren alcohol aan, dat in 100 maten van de vloeistof is bevat, en wel bij *Tralles-Brix* bij een warmte van 60° F. (ruim 15,5° C.) en bij Gay-Lussac bij 15° C. Bij hoogeren warmtegraad wordt het alcoholgehalte te hoog en bij lageren warmtegraad te laag opgegeven. In de branderijen wordt het alcoholgehalte ook wel naar het kookpunt bepaald. De betrekkingen bestaande tusschen specifiek gewicht en gewichts- en volumeprocenten van alcohol-watermengsels worden aangegeven in empirische tabellen, zooals in de zeer bekende tabellen van *Windisch*.

Alcott, *Amos Bronson,* een Amerikaansch schrijver, geboren in 1799 te Wolcott (Connecticut). Hij was als leeraar werkzaam, tevens echter als schrijver en wijsgeer en gold langen tijd als het hoofd der Transcendentalisten van Concord, aan wier tijdschrift „The Dial" hij geregeld meewerkte. Hij stierf in 1888 te Boston. Van zijn hand verschenen: „Conversations with children on the Gospels" (1836), „Tablets" (1868) „Concord days" (1872), „Table Talk" (1877), „R. W.Emerson, philosopher and seer" (2de druk 1888) en „New Connecticut, autobiographical poem" (1887).

Alcott, *Louisa May,* een Amerikaansche schrijfster, inzonderheid van meisjesboeken, geboren in 1833 te Germantown bij Philadelphia. Haar eerste boek „Flower fables", verscheen in 1855. Bij het uitbreken van den Burgeroorlog werd zij vrijwillige ziekenverpleegster te Washington. Zij schreef o.a.: „Moods"' (1865 en omgewerkt in 1882), „Morning glories" (1867), „Little women" (1867—1868, 2 dln.), „Little men or life at Plumfield" (1871), „Proverb stories" (1868), „An old-fashioned girl" (1869), „Shawl straps" (1872), „Work", (1873, 2 dln.), „Cupid and chow-chow" (1873), „Aunt Jo's skrapbag" (1875), „Eight cousins" (1875), „Rose in bloom" (1876), „Under the lilacs" (1877), „Jack and Jill" (1880), „Spinningwheel stories" (1884), „Lulu's library" (1885), „A garland for girls" (1888), „Hospital sketches" (1863). „Camp and fireside stories" zijn brieven, naar huis geschreven tijdens haar verblijf in het hospitaal te Washington. *Louise Alcott* overleed den 6den Maart 1888 te Concord bij Boston. Na haar dood verschenen nog: „A modern Mephistopheles and a Whisper in the dark" (1889) en „Recollections of my childhood's days" (1890). Verscheidene van haar werken zijn in het Nederlandsch vertaald en worden om hun levendigheid en natuurlijkheid nog steeds onder de beste meisjesboeken gerekend.

Alcoy, een stad in het binnenland der Spaansche provincie Alicante, aan den spoorweg naar Gandia en Valencia, is allerbekoorlijkst gelegen in een weelderige huerta (tuin) aan de helling van den mildbesproeiden Sierra Mariola. Haar 33 729 inwoners (1910) houden zich hoofdzakelijk bezig met het maken van papier. Aan de beek Salto de los Aguas liggen talrijke papiermolens; men vindt er daarenboven eenige stoompapierfabrieken. Het echte sigarettenpapier wordt te Alcoy vervaardigd. Verder zijn er vollerijen, lakenfabrieken, linnenweverijen, ververijen en katoenspinnerijen. In het begin van Juli 1873 was deze stad het tooneel van een bloedigen opstand der Spaansche Internationale. Daarbij werd een groot aantal fabrieken vernield, maar reeds den 13den van die maand herstelde generaal *Velarde* er de rust.

Alcudia, een havenstad aan de N.O. kust van het Spaansche eiland Mallorca, tot het district Inca der provincie Baleares behoorend, ligt in den noordwesthoek van den tusschen den Cabo de Menorca en den Cabo de Farrux zich uitstrekkenden Puerto de Alcudia (Puerto Mayor), een baai die door een bergachtige landtong van den Puerto de Pollenza (Puerto Menor) gescheiden is. Zij verheft zich in een goed bebouwde huerta, was te voren de voornaamste vesting en de tweede stad van Mallorca en is ook nu nog door vervallen vestingmuren en bastions naar het stelsel van *Vauban* omringd. Van de twee nabijgelegen moerassige strandmeren, Albufera en Albufereta, is het eerste door een Engelsche maatschappij droog gemaakt en in vruchtbaar bouwland herschapen. Drie poorten met hooge torens geven toegang tot de onvriendelijke stad. Zij heeft een onveilige reede met een vuurtoren en slechts 2800 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met koraalvisscherij. Van den top van den nabijgelegen Puig de la Victoria, den hoogsten berg op de landtong, die de twee baaien van elkander scheidt, heeft men een prachtig uitzicht.

Alcuinus, *Flaccus Albinus,* was de vriend en vertrouweling van *Karel den Groote* en tevens een der geleerdste mannen zijner eeuw. Hij was gesproten uit een voornaam Angelsaksisch geslacht en werd in 735 te York geboren, waar hij in een kloosterschool zijn opleiding ontving. Reeds vroeg onderscheidde hij zich door wetenschappelijke kennis en goede zeden. De bisschop van York plaatste hem in 758 aan het hoofd der zoo even genoemde school, en na den dood van dezen beschermheer werd hij naar Rome gezonden (781), om er het pallium en den apostolischen bevestigingsbrief te halen voor den pas gekozen bisschop. Op deze reis ontmoette hij te Parma *Karel den Groote,* die den geleerde aan zijn hof verbond en hem deelgenoot maakte van de groote plannen, die hij ter bevordering der beschaving had opgevat. Gedurig lieten zich de keizer en diens zonen door hem onderrichten. Dat voorbeeld werd door de aanzienlijken nagevolgd, en in het barbaarsche Frankische rijk ontstonden scholen in alle groote steden. Ofschoon Alcuinus het onbepaald vertrouwen van den vorst genoot, dreef hem in 790 een onweerstaanbaar verlangen naar de stilte van zijn klooster te York. Na verloop van drie jaren gaf hij echter aan de dringende roepstem des keizers gehoor en verscheen, om eenige kerkelijke twisten te beslechten en het onderwijs te verbeteren. Nadat een en ander naar wensch gelukt was, begaf hij zich naar het klooster Tours en stichtte hier een school, die eeuwen lang de voornaamste zetel was der wetenschap in het Westen. Tot aan zijn dood (19 Mei 804) bleef hij abt van genoemd klooster. *Alcuinus* bekleedt een hoogst eervolle plaats in de geschiedenis der beschaving. Niet alleen heeft hij de stichting van talrijke kloosterscholen bevorderd, maar ook gezorgd voor de vervaardiging van nauwkeurige afschriften

Digitized by Google

van belangrijke werken. Zijn belangrijkste werk is „De fide sanctae et individuae trinitatis". Een volledige uitgave van hetgeen hij zelf in geschriften heeft nagelaten — aanteekeningen op den bijbel, preeken, letterkundige, zedekundige, wijsgeerige en sterrekundige verhandelingen, levensbeschrijvingen van Heiligen, gedichten en 232 brieven — is door *Frobenius* geleverd (Regensburg 1777).

Alcyonariën. Zie *Koraaldieren*.

Aldabra-eilanden, een Britsche eilandengroep in den Indischen Oceaan, behoort administratief tot de groep der Seychellen.

Aldan, een groote rechter zijrivier van de Lena, in het Oosten van Siberië, ontspringt in de provincie Jakoetsk, niet ver van het Jablonoigebergte, op 56° 31′ N.Br. en 123° 51′ O.L. van Gr., heeft een lengte van ongeveer 1867 km. en mondt uit bij Kaminskoi, omstreeks 180 km. beneden Jakoetsk. De rivier is visschrijk en 1000 km. stroomopwaarts bevaarbaar.

Aldebaran is een schitterende roode ster in het sterrebeeld van den Stier en de voornaamste in de groep der Hyaden. Zij is een der drie vaste sterren, welke bij *Halley* het vermoeden deden ontstaan, dat ook de vaste sterren een eigen beweging hebben. Toen hij namelijk in 1717 de plaatsbepaling van *Hipparchus* (140 jaren v. Chr.) met de zijne vergeleek, vond hij beider verschil te groot, dan dat het een fout kon wezen. Latere waarnemingen hebben het gevoelen van *Halley* bevestigd. Het is gebleken, dat de beweging van Aldebaran van die der overige sterren in de groep der Hyaden aanmerkelijk verschilt.

Aldegrever of *Aldegrave, Heinrich,* een Duitsch schilder en teekenaar, omstreeks 1502 te Paderborn geboren, later naar Soest in Westfalen verhuisd, waar hij in 1555 nog woonde. Als schilder heeft hij vooral portretten gemaakt; het beste is een van 1540 in de verzameling Liechtenstein te Weenen. Vooral als kopergraveur is hij bekend. Zijn prenten, omstreeks driehonderd in getal, stellen tafereelen uit den bijbel, de godenleer, de Romeinsche geschiedenis en de fabelleer voor, soms ook uit het dagelijksch leven. *Aldegrever* was ook goudsmid, en heeft veel prenten met ontwerpen voor goudsmeden uitgegeven.

Aldehyden zijn zuurstofhoudende organische verbindingen, die door de opneming van één atoom zuurstof in een zuur veranderen en bij genoegzame warmte vele zuurstofhoudende lichamen, bijv. een oplossing van zilveroxied in ammoniak, reduceeren en met ammoniak gekristalliseerde verbindingen vormen. Haar naam is afkomstig van het *aldehyd* van alcohol (azijnaldehyd, acetaldehyd), welke uit alcohol ontstaat, wanneer hieraan door oxydeerende middelen, bijv. door destillatie met bruinsteen of chroomzuurkalium en zwavelzuur, een deel der waterstof ontnomen wordt in den vorm van water (*alcohol*de*hyd*rogenatus saamgetrokken tot aldehyd). Het gewone aldehyd is een verbinding, die tot samenstelling heeft $CH_3\text{-}C\overset{-H}{=O}$ en vertoont zich als een licht beweeglijke en zeer vluchtige vloeistof met een aetherischen, verstikkenden reuk, zoodat zij, in groote hoeveelheden ingeademd, krampen in de borst doet ontstaan. Zij kookt bij 22°, smelt bij —118,5° C. en is brandbaar met heldere vlam. Haar soortelijk gewicht is 0,80 bij 0° en men kan ze met aether, alcohol en water in alle verhoudingen vermengen. Door geringe hoeveelheden van een katalysator, als bijv. zwavelzuur, gaat aldehyd bij gewone temperatuur over in *paraldehyd* $(C_2H_4O)_3$. Bij sterke afkoeling na toevoeging van de katalysator vormt zich *metaldehyd,* waarschijnlijk tot formule $(C_2H_4O)_4$, de eerste stof is vloeibaar, de tweede vast gekristalliseerd. Aldehyd oxydeert, wanneer zij in aanraking is met de lucht, alsook door de werking van platinaspons, tot azijnzuur. Men verkrijgt aldehyd het gemakkelijkst door een mengsel van 3 deelen alcohol van ongeveer 90% met 4 deelen Engelsch zwavelzuur langzaam te voegen bij 3 deelen kaliumbichromaat en 12 deelen water en dan te destilleeren. Het bereiden van volkomen zuivere aldehyd kost echter veel moeite.

De andere aldehyden worden evenzoo door oxydatie van de primaire alcoholen bereid. Deze bezitten alle de univalente groep — CH_2 (OH), die òf, als in methylalcohol, met een waterstofatoom, òf, als in andere primaire alcoholen, met een éénwaardige koolwaterstofrest, alkyl, is verbonden. Bij oxydatie dezer alcoholen wordt nu door de zuurstof een deel der waterstof dezer groep geoxydeerd, tot water en aldehyden gevormd. De omzetting kan, als R een waterstofatoom of een koolwaterstofrest voorstelt, worden aangeduid door:

$$R.CH_2OH + O = R.CH.O + H_2O.$$

Alle aldehyden bevatten dus de univalente groep—CHO, waarvan men de structuur aanduidt door $C\overset{-H}{=O}$. Bij oxydatie gaat dan deze groep over in de eenwaardige groep $C\overset{-OH}{=O}$, de zoogenaamde carboxylgroep, karakteristiek voor de organische zuren.

Alderman, in het Angelsaksisch *aeldorman* (oudste), noemde men bij de Angelsaksen de voorzitters van genootschappen en in het bijzonder de hoogste ambtenaren der graafschappen (shires) en de oudsten (senatoren) des rijks, die in de volksvergaderingen (witenagemot) hun stem uitbrachten Na de verovering der Denen werd deze naam door dien van *Iarl* (Earl) vervangen.

In Engeland wordt de naam *alderman* thans gegeven aan een bepaalde klasse van personen, die deelnemen aan de regeering der steden en graafschappen. In Londen vormen zij een afzonderlijk college *(Court of Aldermen).* Zij zijn krachtens hun ambt „Justices of Peace" (zie aldaar) en hebben dezelfde bevoegdheid als de „Police Magistrates" (voorloopig onderzoek, waar het misdaden betreft en veroordeeling van overtredingen). Voor levenslang worden zij gekozen door de bewoners van de wijk (Ward), welke zij vertegenwoordigen; ook presideeren zij de vergaderingen (ward motes) dier ingezetenen. Uit hun midden wordt jaarlijks de „Lord Mayor" gekozen.

In andere steden zijn de *aldermen* leden van den Council (gemeenteraad); zij worden echter niet onmiddellijk door de belastingplichtige inwoners, maar door den Council — bestaande uit

Digitized by Google

mayor, aldermen en councillers — gekozen en wel voor den tijd van 6 jaren, terwijl de councillers slechts 3 jaren zitting hebben. Deze laatsten nemen echter twee derden van de zetels in. Het bestuur der „County-Councils" bestaat uit een chairman, *county-aldermen* en county-councillors. Voor de verkiezingen en den duur der zitting gelden hier dezelfde bepalingen, als in de steden.

Ook in ons land wordt op sommige plaatsen het hoofd van een kluft of gild *olderman* genaamd.

Alderney, in het Fransch *Aurigny,* het aloude *Arila* of *Riduna,* is een rotsachtig, doch vruchtbaar Britsch eiland in het Kanaal, niet ver van de Fransche kust, 16 km. ten westen van Kaap de la Hague. Het is het noordelijkste en in grootte het derde der Normandische Eilanden. Op 8 v.km. telt het ruim 2000 inwoners, die zich van een eigenaardigen, half Engelschen, half Franschen tongval bedienen. Het wordt bestuurd door den gouverneur van Guernsey. Op de goede weiden grazen de beroemde, kleine *Alderney-koeien,* die beste melk leveren. Verder leeft de bevolking van landbouw, visscherij en het breien van kousen. In het stadje *Saint Anne* op de noordkust woont het grootste deel der bevolking. In de nabijheid van dat eiland bevinden zich klippen, „The Casketts" genaamd, met drie vuurtorens. In het kanaal, tusschen Alderney en kaap la Hogue, loopt een sterke stroom.

Aldershott is een plaats in het Engelsche graafschap Hampshire, waar zich sedert den Krimoorlog een vast legerkamp bevindt met 4- of 5000 en in den tijd der groote wapenschouwing met 15- tot 20 000 man. In haar nabijheid en 22 km. van Basingstoke ligt de stad Aldershott.

Aldinen zijn de gedrukte werken, die gedurende het laatst der vijftiende en gedurende de zestiende eeuw door de persen van het Venetiaansche boekdrukkersgeslacht *Manutius* werden geleverd. Vooral de oudste aldinen (1494) kenmerken zich door den mooien druk. Vele werken van Romeinsche, Grieksche en Italiaansche schrijvers verschenen bij de *Manutii* in het licht, en die uitgaven bezitten wegens de nauwkeurigheid van den tekst en de fraaie lettervormen een hooge waarde. *Aldus Manutius* de oudere gaf aan de Romeinsche letter *(antiqua)* een beteren vorm en vond de cursiefdrukletter uit, terwijl hij nieuwe leesteekens invoerde. Vooral heeft hij de Grieksche letters verbeterd, Hebreeuwsche letters doen vervaardigen en niets onbeproefd gelaten, om zich van helder perkament en papier en donkeren drukinkt te voorzien. De beste aldinen zijn tusschen de jaren 1494 en 1530 uitgegeven. Het devies der aldinen is een anker, waaromheen een dolfijn zich kromt, somtijds met het randschrift *sudavit et alsit.* Tot de aldinen behooren ruim 900 meestal groote boekwerken. Men vond ze grootendeels bijeen bij den boekhandelaar *Renouard* te Parijs en bij den voormaligen groothertog van Toskane. Tot de zeldzaamste behooren de: „Horae beatiss. virginis" (1497), „Virgilius" (1501), de „Rhetores graeci" (1508 en 1509) en vooral de uitgaven van het jaar 1494.

Aldobrandini, de naam van een vermaard Italiaansch geslacht, te Florence gevestigd. Het ontving van paus *Clemens VIII* de vorstelijke waardigheid.

Aldobrandini, Salvestro, geboren te Florence den 24sten November 1499, was een beroemd rechtsgeleerde, ontsnapte als tegenstander van de *Medici* nauwelijks aan de doodstraf, werd verbannen en ging over in den dienst van den paus. Hij werd achtereenvolgens benoemd tot rechter, vice-legaat en vice-regent te Bologna, was vervolgens advocaat en fiscaal van de Apostolische Kamer te Rome, en overleed aldaar den 6den Juni 1558.

Aldobrandini, Ippolito, de jongste zoon van den vorige, beklom als *Clemens VIII* (1592—1605) den pauselijken zetel.

Aldobrandini, Giovanni, een andere zoon van *Salvestro,* werd in 1570 kardinaal.

Aldobrandini, Pietro, een broeder van de beide vorigen, trad op als schrijver van rechtsgeleerde werken.

Aldobrandini, Pietro, een zoon van laatstgenoemde, werd geboren te Rome in 1571, was op 22-jarigen leeftijd reeds kardinaal en bestuurde tijdens de regeering van zijn oom *Clemens VIII* de staatkundige aangelegenheden van den Kerkelijken Staat. Hij overleed in 1621 als aartsbisschop van Ravenna. Ook andere leden van dit geslacht werden met hooge waardigheden bekleed. Het stierf uit in 1681 met *Ottavia,* een dochter van *Giovanni Georgio Aldobrandini,* prins *van Rossano.* De bezittingen van dit Huis vielen ten deel aan de familiën *Borghese* en *Pamfili.*

Aldobrandijnsche Bruiloft, zoo genoemd naar den eersten bezitter. Het is een antieke frescoschilderij, die in de nabijheid der kerk van Santa Maria Maggiore te Rome, in den voormaligen tuin van *Maecenas,* in 1606 werd ontdekt. Zij kwam eerst in het bezit van den kardinaal *Aldobrandini* en bevindt zich sedert 1818 in het Vaticaan. Zij vertoont in plastischen reliëfstijl de voorbereidselen van de bruiloft. In het midden aanschouwt men het bruidsvertrek, waar de ontsluierde, half ontkleede bruid op het bruidsbed gezeten is en toegesproken wordt door een moederlijke vriendin en een speelgenoot, die zich gereed maken de jonggehuwde met gewijde olie te zalven. In een kamer daarachter ziet men vrouwen, die het gebruikelijke voetbad in gereedheid brengen, en rechts vóór het bruidsvertrek bevindt zich de wachtende bruidegom. Naar het gevoelen van *Winckelmann* stelt zij de bruiloft van *Peleus* en *Thetis* voor, doch *Böttiger* geeft aan dat stuk een mystisch-allegorische beteekenis, terwijl anderen het voor een gewoon genrestuk houden.

Aldol is een kleur- en reuklooze vloeistof van de samenstelling CH_3-CHOH-CH_2--CHO, welke uit aldehyd met behulp van verdunde kalioog (of ook natriumacetaat of zinkchloried) is te bereiden. Zij kan alleen in het luchtledige gedestilleerd worden. In de lucht verhit, staat ze water af en gaat over in croton-aldehyd, C_4H_6O. De reactie, waarbij onder bepaalde voorwaarden uit twee aldehydmoleculen door koolstofbinding een aldehydalcohol (door samentrekking hiervan

Digitized by Google

is het woord *aldol* gevormd) ontstaat, heet *Aldolcondensatie.*

Aldolcondensatie. Zie *Aldol.*

Aldoximen noemt men de oximen, welke uit aldehyden ontstaan (zie *Oximen*).

Aldrich, *Thomas Bailley,* een Noord-Amerikaansch dichter, geboren den 11den November 1836 te Portsmouth in New Hampshire, sleet de dagen zijner kindsheid in Louisiana en werd op 10-jarigen leeftijd voor zijn opvoeding naar Nieuw-Engeland gezonden. Na het overlijden van zijn vader werd hij geplaatst in de bankierszaak van zijn oom te New-York, maar liet wegens zijn neiging tot de beoefening der letteren na verloop van drie jaren den koophandel varen en werd in 1856 lid der redactie van het „Home Journal", aan wier hoofd zich de dichter *N. P. Willis* bevond. Nadat hij hier een viertal jaren was werkzaam geweest, werd hij mederedacteur van „Every Saturday" en „Atlantic Monthly" te Boston. Zijn gedichten onderscheiden zich door een navolging der volksballade en zijn over het geheel zoetvloeiend van vorm en somber, doch ook wel vroolijk van inhoud. Van zijn poëtische werken noemen wij: „The ballad of Babie Bell" (1858), „Pampinea" (1861), „Cloth of gold" (1874), „Friar Jerome's beautiful book" (1881). Zijn prozawerken bestaan uit de romans: „Out of his head" (1862), „The story of a bad boy" (1870), „Marjorie Daw", „Prudence Palfery", „The Still water tragedy" enz. Het drama „Mercedes" (1884) werd met goed gevolg opgevoerd. Zijn gezamenlijke werken verschenen in 8 deelen (Boston 1897).

Aldringen, *Johann* graaf, of *Altringen,* generaal der keizerlijke troepen in den Dertigjarigen Oorlog en geboren den 10den December 1588 te Diedenhofen, was, naar men beweert, eerst lakei te Parijs en daarna secretaris van den bisschop van Trente. Nadat hij vervolgens dienst genomen had in het keizerlijke leger, werd hij wegens zijn dapperheid en beleid snel bevorderd. In 1622 werd hij kolonel en in April 1626 verdedigde hij met eenige regimenten de brug bij Dessau tegen graaf *Ernst von Mansfeld,* weswege hij in 1627 door keizer *Ferdinand II* onder de rijksvrijheeren werd opgenomen. Nadat hij in 1628 Mecklenburg op last van *Wallenstein* in bezit had genomen, zond de keizer hem met eenige regimenten naar Lombardije. Hier nam hij deel aan de verovering van Mantua (18 Juli 1630), maakte zich meester van de schatten en de boekerij van den hertog van Mantua en vermaakte deze vervolgens aan zijn broeder, den bisschop van Seckau. In 1631 keerde hij naar Duitschland terug, werd bevorderd tot veldtuigmeester en in den gravenstand verheven. Hij noodzaakte den hertog van Wurtemberg zich aan den keizer te onderwerpen en vereenigde zich na den slag bij Breitenfeld in Hessen met *Tilly.* Na den dood van laatstgenoemde ontving hij het opperbevel over een gedeelte van het leger en streed met *Wallenstein* bij Neurenberg. In 1633 vocht hij samen met de Spanjaarden onder den hertog *van Feria* in Beieren en Zwaben tegen *Horn* en hertog *Bernhard van Weimar.* Aan het verlangen van *Wallenstein,* om zich met hem te vereenigen, gaf hij geen gehoor, maar verdreef de Zweden van den middelloop van den Donau en uit den Boven-Palts. Bij de verdediging van den overtocht over de Isar bij Landshut (22 Juli 1634) sneuvelde hij. Zijn zuster en erfgename trad in het huwelijk met graaf *Clary,* en haar nakomelingen dragen den naam van *Clary-Aldringen.*

Aldrovandi, *Ulisses,* een Italiaansch zoöloog, den 11den September 1522 te Bologna geboren, legde zich eerst toe op den handel, maar studeerde sedert 1539 in zijn geboortestad in de rechten en vervolgens te Pisa in de wijsbegeerte en de geneeskunde. In 1549 werd hij, als verdacht van ketterij, in hechtenis genomen en tot den dood van paus *Paulus III* in de gevangenis te Rome opgesloten. Na het herkrijgen van zijn vrijheid maakte hij gebruik van zijn verblijf te Rome, om de antieke standbeelden te bestudeeren en te beschrijven, verzamelde planten en visschen, zette de studie der geneeskunde voort en verkreeg in 1553 den doctoralen graad. Nu begon hij voorlezingen te houden en werd in 1561 docent in de pharmacologie. In 1568 stichtte hij te Bologna een botanischen tuin, legde in 1600 zijn betrekking neder en overleed den 1sten Mei 1605. Op 77jarigen leeftijd gaf hij het eerste deel in het licht van een uitgebreid zoölogisch werk, waarin hij den grooten rijkdom zijner bouwstoffen op ontleedkundige gronden behoorlijk zocht te rangschikken. Hij zelf behandelde de vogels, de insecten en de lagere dieren, waarna de overige deelen werden bewerkt door *Uterverius, Dempster* en *Bartholomaeus Ambrosinus.* Het geheele werk werd uitgegeven onder de volgende titels: „Ornithologiae libri XII" (1599—1603, 3 dln.), „De animalibus insectis libri VII" (1602, 2de druk 1638), en „De reliquis animalibus exsanguinibus libri IV" (1606, 2de druk 1654). De overige deelen verschenen van 1613 tot 1642. Ook op het gebied der plantkunde heeft hij ijverig gewerkt. Hij schijnt het eerst een herbarium aangelegd te hebben. Ook schreef hij nog: „Dendrologiae naturalis libri II" (1668, 3de druk 1690) en „Pomarium curiosum" (1682).

Aldus. Zie *Aldinen* en *Manutius.*

Ale is de naam van een soort bier van lichte kleur bevattende 5 à 6 % alcohol dat in Engeland en Schotland gebrouwen en in groote hoeveelheden naar Amerika, naar het vaste land van Europa en zelfs naar Indië verzonden wordt. Het wordt echter het meest verbruikt in Engeland zelf. De pale-ale — de beste soort — wordt alleen te Londen, Burton, Glasgow en Leeds vervaardigd. Het onderscheidt zich door een zeer fijnen hopsmaak en kan lang goed blijven. Om het te bereiden, kiest men de bleekste mout en de blankste hop en draagt de meest mogelijke zorg voor een doelmatige gisting. Men gebruikt ongeveer drie kg. hop op iederen H.L. mout en laat dit laatste eenige uren koken, waarna men het op de gewone wijze afkoelt. Bij den aanvang der gisting zorge men voor een warmte van 19° C. en late deze langzaam stijgen, maar niet hooger dan tot 25° C. De gist, die zich hierbij aan de oppervlakte vertoont, moet er voorzichtig afgeschept worden, opdat de suiker zich niet al te spoedig ontleedt. Vervolgens laat men den warmtegraad dalen, waarna de vloeistof helder wordt. Deze

Digitized by Google

moet een voldoende hoeveelheid suiker en zoo weinig mogelijk eiwitstoffen bevatten. Men brengt ze vervolgens in gesloten vaten in een koelen kelder, waar bij de nagisting het koolzuur in het bier wordt opgenomen. Is de gisting in de kuipen te ver gevorderd, zoodat ongeveer al de suiker in alcohol en koolzuur is omgezet, dan is een nagisting onmogelijk en het bier blijft flauw van smaak. De Schotsche ale, die voorheen veel aftrek vond, is zeer zacht, omdat daaraan bij het bereiden honig wordt toegevoegd. Men brouwt ale-soorten van verschillende sterkte, en de prijs is hieraan evenredig.

Tengevolge van de groote zorgvuldigheid, waarmede de grondstoffen worden uitgezocht, en door haar eigenaardige bereiding, is de ale een zeer aangename en algemeen gewaardeerde drank. In sommige gewesten van Zuid-Europa, bijv. op Sicilië, gebruikt men geen ander bier. Het opgeslorpte koolzuur geeft aan het zoete, door hop gekruide vocht een ongemeene frischheid. Velen drinken gaarne ale en porter *half en half*. Zie verder onder *Bier*.

Aleander, *Hieronymus,* of *Girolamo Aleandro,* een geleerde en staatsman, aartsbisschop van Brindisi en kardinaal, werd geboren in het jaar 1480 te Motta bij Venetië. Eerst legde hij zich toe op de geneeskunde en vervolgens te Padua op de godgeleerdheid en de letteren.. Paus *Alexander VI* riep hem in 1501 naar Rome. Met een diplomatieke zending naar Hongarije belast, bleef hij ziek te Venetië achter en vertoefde er 6 jaren. Gedurende dien tijd leerde hij *Erasmus* kennen, en deze behoorde weldra tot zijn vrienden. In 1508 werd *Aleander* benoemd tot hoogleeraar aan de universiteit te Parijs, en zijn voorlezingen over de Grieksche taal en letterkunde vonden zoo grooten bijval, dat hij tot rector gekozen werd. Op uitnoodiging van den voormaligen vorst-bisschop van Luik begaf hij zich in 1514 naar diens hof en werd er, in de betrekking van kanselier, met het staatsbestuur belast. Sedert 1519 bekleedde hij te Rome de betrekking van pauselijk bibliothecaris en wijdde zich geheel en al aan de beoefening der letteren, totdat *Luther* als hervormer optrad. *Aleander* verklaarde zich heftig tegen de ketterij en werd in 1519 als pauselijk nuntius naar Duitschland gezonden, om een einde te maken aan de kerkelijke verdeeldheden. Hij spoorde *Karel V* aan tot het bevel, dat in de Nederlanden de geschriften van *Luther* ten vure gedoemd moesten worden, en haalde drie geestelijke keurvorsten over, het voorbeeld des keizers te volgen. Zijn pogingen, om ook den keurvorst van Saksen daartoe te bewegen, ja, om hem tot inhechtenisneming en veroordeeling der ketters te brengen, leden schipbreuk op de standvastigheid van dien vorst. Niet minder standvastig was *Luther,* dien hij door het aanbod van goud en eereambten tot andere gevoelens zocht te brengen. Zijn weerzin van de Hervorming verbrak ook den vriendschapsband met *Erasmus*. Deze had het gedrag van *Aleander* openlijk afgekeurd en werd deswege door zijn voormaligen vriend van ketterij beschuldigd en zelfs bij den keizer aangeklaagd. Op den rijksdag te Worms (1521) poogde *Aleander* door een gloeiende redevoering te bewerken, dat *Luther* niet uitgenoodigd, maar, als door den paus veroordeeld, in den rijksban gedaan werd. Toen hem dit mislukte, wendde hij al zijn krachten aan, om den keizer tot opheffing van het aan *Luther* toegezegde vrijgeleide te bewegen, en zijn invloed op den keizer was oorzaak, dat de ban over hem uitgesproken werd, die den Hervormer in het verderf zou hebben gestort, indien de schranderheid van zijn vriend, den keurvorst, hem niet had beschermd. *Aleander* was ook de vervaardiger van het Wormser Edict. Na dien belangrijken rijksdag wijdde *Aleander* zich geheel aan de onderdrukking der Hervorming in de Nederlanden. Hij dwong een prior van de Augustijner Orde, *Jacob* genaamd en een ijverig verkondiger van Luthers leer, om deze te herroepen, en liet twee Augustijner monniken wegens hun Luthersche gezindheid als de eerste martelaren der Hervorming naar den brandstapel voeren. Paus *Clemens VII* benoemde hem in 1524 tot aartsbisschop van Brindisi en nuntius in Frankrijk. In het geleide van *Frans I* werd hij in den slag bij Pavia gevangen genomen. Zeven jaren later verscheen *Aleander* wederom in Duitschland, als pauselijk legaat belast met de taak, om de vereeniging der Roomsch-Katholieken en Protestanten te verhinderen. De Religievrede van Neurenberg (1532) belemmerde hem in de uitvoering zijner plannen. Hij keerde naar Rome terug, en paus Paulus III benoemde hem in 1536 tot lid der commissie tot afschaffing der misbruiken aan zijn hof en overlaadde hem met gunstbewijzen. In 1538 tot kardinaal benoemd, begaf hij zich ten derde male als legaat naar Duitschland en zocht er overal den haat tegen de Protestanten aan te wakkeren. Hij overleed den 31sten Januari 1542 te Rome. Zijn „Lexicon Latino-Graecum" (Parijs 1512) is het beste van zijn tijd. Ook bezorgde hij uitgaven van Grieksche schrijvers, terwijl zijn talrijke brieven, berustend in de Vaticaansche bibliotheek en die nog maar gedeeltelijk gedrukt werden, belangrijk zijn voor de geschiedenis der Hervorming.

Aleardi, *Aleardo,* eigenlijk *Gaetano,* een Italiaansch dichter en patriot, werd geboren den 4den November 1812 op het landgoed zijner ouders bij Verona, ontving daar zijn opleiding aan het collegie Sta. Anastasia en studeerde eerst in de wijsbegeerte en vervolgens te Padua in de rechten. Daar men hem verdacht van het streven om het Oostenrijksche juk af te schudden, gelukte het hem niet, tot eenig ambt benoemd te worden, zoodat hij zich wijdde aan letterkundigen arbeid. Weldra verscheen het dichtstuk „Arnalda di Roca" (1842), waarin zich geen politieke richting openbaart. Des te meer treedt deze op den voorgrond in zijn „Prime Storie", reeds in 1845 geschreven, maar eerst in 1856 gedrukt. Zijn staatkundige gedichten (1846) werden gedeeltelijk door de Oostenrijksche politie, gedeeltelijk door hem zelf aan den handel onttrokken, en slechts één er van, namelijk „Il Monte Circello", werd algemeen verspreid. Voorts verwierf hij de gunst der Italiaansche dames door zijn „Lettere a Maria" (1848). Bij het uitbreken van de omwenteling te Venetië in 1848 bevond hij zich onder hen, aan wie door *Manin* het ontwerpen eener kieswet was toevertrouwd. Ook werd hij met *Tom-*

Digitized by Google

maso Gar als vertegenwoordiger der republiek Venetië naar Parijs gezonden, doch daar hij weldra bemerkte, dat de republiek er weinig bijval vond, nam hij zijn ontslag en verliet Frankrijks hoofdstad, waar hij met *Béranger, Lamennais* en anderen vriendschappelijke betrekkingen had aangeknoopt. Nadat hij bij afwisseling vertoefd had te Florence, Bologna, Genua en Verona, werd hij in laatstgenoemde vesting, nadat zij door de Oostenrijkers veroverd was, gevangen genomen en naar Mantua gebracht (1852). Na het herkrijgen zijner vrijheid schreef hij: „Le citta Italiane marinare e commercianti" (1856), oogenschijnlijk een geschiedenis der Italiaansche zeesteden, maar bestemd om het nationaliteitsgevoel op te wekken, en voorts: „Rafaello e la Fornarina" (1857), „Tre fiumi" (1857), „Ora di mia giovinezza" (1858) en „Le tre fanciulli" (1858). Kort voor het uitbarsten van den oorlog tegen Oostenrijk zond hij zijn „Triste dramma" (1859) in het licht; de held van dit boek is het slachtoffer van de Oostenrijksche rechtspraak te Mantua. Daarop werd hij door de Oostenrijkers wederom in hechtenis genomen en naar de vesting Josephstadt gebracht, doch na het sluiten van den vrede keerde hij naar zijn vaderland terug. Hij werd lid van het Parlement, maar een hoogleeraarsambt, hem te Milaan aangeboden, wees hij van de hand. Van zijn latere werken noemen wij het gedicht: „I sette soldati" (1861), aan Garibaldi gewijd, en zijn: „Canto politico" (1862), gloeiend van haat tegen het pausdom. In 1864 werd hij hoogleeraar in de aesthetiek aan de Academie van Schoone Kunsten te Florence, voorts lid van den Hoogen raad van onderwijs en eindelijk van den Senaat. Later woonde hij ambteloos te Verona en overleed den 17den Juli 1878. Een verzameling zijner gedichten is in 1862 onder den titel van „Canti di Aleardo Aleardi" verschenen.

Alecsandrescu, *Gregorius,* een Roemeensch dichter, geboren in 1812 te Tirgovesti in Walachije, studeerde te Boekarest en nam vervolgens dienst in het leger, maar vroeg in 1834, toen *Alexander Ghika* het bewind aanvaardde, zijn ontslag, schaarde zich als schrijver aan de zijde der oppositie en stond weldra aan het hoofd van het philharmonisch genootschap. Zijn hekeldichten en staatkundige fabelen bezorgden hem eerlang een goeden naam bij het volk, maar haalden hem ook het misnoegen op den hals van hen, die de macht in handen hadden. Daarom werd hij naar een klooster verbannen, en bleef aldaar tot *Ghika* van den troon was vervallen verklaard. Gedurende zijn gevangenschap schreef hij het opzienbarend boek: „Het jaar 1840", waarin hij op welsprekende wijze de wenschen van zijn partij mededeelde. In 1859 was hij korten tijd minister van Financiën, doch verder leefde hij steeds ambteloos te Boekarest, waar hij in 1886 overleed. Hij plaatste, als een getrouw aanhanger der liberale partij, gedurig staatkundige verhandelingen in de dagbladen. Zijn werken verschenen in 1847 (2de druk, 1863) onder den titel: „Meditatii, elegi, epistole, satire si fabule".

Alecsandri, *Vasil,* een Roemeensch dichter, geboren in Moldavië in 1821, ontving sedert 1834 zijn opvoeding te Parijs en keerde in 1839 over Italië naar zijn vaderland terug. Hij sloot zich aan bij *Cogalniceanoe* en was een ijverig medewerker aan het door laatstgenoemde in 1840 gestichte blad „Dacia literara". Hij doorzwierf vervolgens Moldavië, om de sagen en liederen van het volk te leeren kennen, en aanvaardde in 1848 met zijn vriend en met *Negroexxi* het bestuur van den schouwburg te Jassy, waarvoor hij een reeks blijspelen schreef, zooals: „Jassy gedurende den karnaval", „George van Sadagoera", „Vrouw Kiritza in Jassy", „Vrouw Kiritza op het land", „De boerenbruiloft" enz. Nadat hij van een reis in het Oosten was teruggekeerd, nam hij deel aan de beweging van 1848, reisde weder door de Boekowina en Zevenburgen en was van October 1859 tot Mei 1860 minister van Buitenlandsche Zaken. Na den val van vorst *Cusa* in 1866 trok hij zich uit het politieke leven terug en trad eerst in 1879 weer op in de Eerste Kamer, waar hij als antisemiet hevig protesteerde tegen de Joden-emancipatie. Sedert 1885 gezant te Parijs, overleed hij den 4den September 1890 op zijn landgoed in Moldavië. Voorts schreef hij vele gedichten en onder deze een klein epos, en leverde een verzameling van volksliederen. Zijn drama „Despot Voda" is in 1880 te Boekarest opgevoerd, en onderscheidene gedichten van zijn hand werden door hem zelf in het Fransch vertaald en uitgegeven onder den titel: „Ballades et chants populaires de la Roumanie" (1855).

Alectorolophus. Zie *Rhinanthus.*

Aleid, *Aleida* of *Aleide.* Zie *Adelheid* of *Adelheide.*

Aleman, *Mateo,* een Spaansch romanschrijver, die omstreeks het midden der 16de eeuw te Sevilla geboren werd. Hij was in 1568 ambtenaar bij de financiën, moest tengevolge van een proces geruimen tijd in de gevangenis doorbrengen en verhuisde in 1609 naar Mexico, waar hij waarschijnlijk overleed. Zijn voornaamste werk is de gauwdievenroman „Vida y hechos (of Aventuras y vida) del picaro Guzman de Alfarache atalaya de la vida humana" (1599), welke in de zes eerste jaren na zijn verschijning in Spanje en elders 26 maal herdrukt en in eenige Europeesche talen overgezet werd.

Alemannen, eigenlijk *Alamannen (Alamanni)* vormden een vereeniging van Germaansche stammen, die in de 3de eeuw onzer jaartelling voor de eerste maal in de geschiedboeken wordt vermeld. Na dien tijd deden zij gedurig aanvallen op de bezittingen der Romeinen aan den Boven-Rijn. Zij omvatten toen alle stammen van het zuidwestelijk gedeelte van Duitschland, namelijk van het hedendaagsche Beieren, Wurtemberg en Baden — van den Main tot aan de Alpen. Over den naam, den oorsprong en de bestanddeelen dezer vereeniging heerscht een groote onzekerheid. Het schijnt, dat de Alemannen dezelfden zijn als de Sueven, die, vereenigd met de Hermonduren — in de 3de eeuw uit de geschiedenis verdwenen — en met andere stammen, het oude Vindelicië en Rhaetië allengs in bezit namen en hun oude namen met den meer algemeenen van *Alemannen* verwisselden. Volgens sommigen is die naam afgeleid van „alle man-

Digitized by Google

nen", waarmede een uit verschillende bestanddeelen samengesteld volk of een aantal weerbare mannen wordt aangeduid. Later bestempelde men alleen de Suéven, die ten westen van het Zwartewoud woonden, met den naam van Alemannen.

Wij vinden de Alemannen het eerst vermeld in de Romeinsche geschiedenis in de dagen van *Caracalla,* die hen overwon, zonder hen tot onderwerping te brengen (213 n. Chr.). Ten tijde van keizer *Alexander Severus* deden zij in 234 een inval in het gebied der Romeinen, en eerst aan *Maximinus* (236) gelukte het, hen over de grenzen te jagen. Niet lang na den dood van dezen keizer vernieuwden zij hun tochten, en zelfs het krijgsbeleid van den Romeinschen veldheer *Postumius* was niet in staat, om hen op den duur te bedwingen, ofschoon hij de grenzen des rijks beveiligd had met bolwerken, die van Pföring aan den Donau tot aan den Main voortliepen en wier overblijfselen nu nog den naam van „Duivelsmuren" dragen. Nu drongen de Alemannen westwaarts, trokken in 253, 300 000 man sterk, over den Rijn, ondernamen rooftochten in Gallië en drongen zelfs over de Alpen tot bij Milaan. Keizer *Galliénus* dreef hen terug, maar kon niet verhinderen, dat zij aan beide zijden van den Boven-Rijn zich vestigden. In het jaar 270 vielen zij met de Marcomannen nogmaals in Italië, behaalden de overwinning op het leger van *Aurelianus* bij Milaan en Piacenza en verspreidden overal angst en schrik, doch werden tenslotte bij Feano en Pavia verslagen. Na het overlijden van *Aurelianus* (275) plunderden zij wederom de Romeinsche gewesten. *Probus* joeg ze terug over de Zwabische Alp en den Neckar en richtte langs de grenzen verdedigingswerken op (276), maar in 283 viel al het land tusschen Rijn en Iller weder in handen der Alemannen. De tochten, die zij van hier in het naburige Gallië ondernamen, waren niet altijd gelukkig, want zij zagen zich dan ook wel aangevallen door de Romeinen, bij voorbeeld onder *Valentinianus* (368), die hun een vreeselijke nederlaag toebracht in het Zwarte Woud. Toch verwierven de Alemannen bepaalde woonplaatsen en wären na het midden der 5de eeuw in Zwaben, Zwitserland en den Elzas en het gebied van den Main gevestigd. Toen zij vervolgens in België wilden binnendringen, werden zij door *Chlodwig,* koning der Franken, overwonnen (496). Deze vorst verkreeg nu heerschappij over het land der Alemannen, met uitzondering van die in het gebergte en van een ander gedeelte , dat zich onder de hoede stelde van *Theodorik,* den koning der Oost-Goten. Maar ook dezen, welke zich in Rhaetië vestigden en in 553 een inval in Italië deden, werden later aan den schepter der Franken onderworpen. Later wilden de hertogen der Alemannen zich onafhankelijk maken, en er ontstond een langdurige oorlog, die met de onderwerping der Alemannen eindigde. De hertogen werden verdreven en het land in een kroondomein herschapen, waaruit allengs een hertogdom Almannië ontstond, dat in de 10de en 11de eeuw nog al iets beteekende, maar later verdeeld werd en als zelfstandige staat niet meer voorkomt.

De oude Alemannen hadden erfelijke hertogen, die van elkander onafhankelijk waren, maar in tijd van oorlog aan een gemeenschappelijken aanvoerder gehoorzaamden. Zij waren strijdzuchtig en geoefend in het paardrijden, voorts afkeerig van de Romeinen, van de beschaving en van het Christendom. Tijdens hun zelfstandigheid grensde hun gebied ten zuiden aan de Alpen, ten westen aan het Juragebergte, ten noorden aan de rivieren de Kinzig, de Enns, de Murr en de Wernitz, en ten oosten aan de Lech.

De *wetten* der Alemannen zijn onder *Dagobert,* koning van Austrië, verzameld. Zij zijn in de Latijnsche taal opgesteld, maar toch belangrijk voor de kennis van de taal en van de geschiedenis dier volkerenvereeniging.

De Alemannische *tongval* is in een groot gedeelte van Zwaben en elders bewaard gebleven, en *Hebel* heeft vele schoone gedichten in het Alemannisch uitgegeven.

Alembert, *Jean le Rond d'*, een van de voornaamste wijsgeeren en wiskundigen der 18de eeuw, werd geboren te Parijs op den 16den November 1717 en door zijn ouders te vondeling gelegd. De vrouw van een armen glazenmaker nam het onwettige en verstooten kind van mevrouw de *Tencin* en den artillerie-commissaris *Destouches* medelijdend in haar woning op en noemde het naar de kleine kapel, op wier trappen het was neergelegd, *Jean le Rond.* Zij verzorgde den zuigeling met moederlijke teederheid, zoodat de kleine *Jean* ook op lateren leeftijd zoo lang mogelijk met haar bleef samenwonen en haar vereerde, alsof zij inderdaad zijn moeder was.

De vader kwam later tot inkeer en bezorgde het kind heimelijk een aanzienlijk jaargeld. Nu bezocht de knaap het college-Mazarin en wekte door zijn vlugheid en schranderheid, maar vooral door zijn vorderingen in de wis- en natuurkundige wetenschappen, de verbazing zijner leermeesters. Reeds in het jaar 1741 werd hij lid van de Fransche Académie en vervolgens — na het beantwoorden eener prijsvraag — van de Academie te Berlijn. Telkens gaf hij nieuwe wis- en natuurkundige, wijsgeerige en letterkundige werken in het licht, die van een groote geleerdheid en evenzeer van een volhardend onderzoek getuigen. Hij ondernam met *Diderot* de uitgave der groote „Dictionnaire encyclopédique" (1751—1780, 33 deelen). In 1772 werd hij secretaris der Fransche Académie.

D' Alembert bezat wegens zijn geleerdheid, wijsgeerige schranderheid en edele inborst vele vrienden, maar zijn afkeurend oordeel over de leerstellingen der Jezuïeten en zijn wijsgeerig standpunt tegenover kerkelijke meeningen bezorgden hem talrijke vijanden. Hij werd miskend, de Fransche Académie hield zelfs zijn jaargeld in, en de Encyclopaedie, waarvoor hij een inleiding en de wis- en natuurkundige artikelen schreef, bezorgde hem zooveel onaangenaamheden, dat hij zich na 1759 aan dien arbeid onttrok. Wel werden hem door *Katharina van Rusland* en *Frederik den Groote* aanzienlijke geldsommen en eereambten aangeboden, indien hij zijn vaderland wilde verlaten, maar hij bleef te Parijs en overleed aldaar den 29sten October 1783. Zijn „Oeuvres philosophiques, historiques et littérai-

Digitized by Google

res" zijn door *Bastien* uitgegeven (1805, 18 dln.); later zijn zij verschenen bij *Didot* (1821, 16 dln.), uitgegeven door *Bossange*. Zijn „Opuscules mathématiques" zijn in 1761—1780 in 8 deelen gedrukt.

Alemtejo is een Portugeesche provincie, die ten oosten aan Spanje, ten noorden aan Beira, ten westen aan Estremadura en den Atlantischen Oceaan en ten zuiden aan Algarvië grenst. Zij telt op 23 886 v.km. 478 584(1911) inwoners. Aan haar oostelijke grenzen verheffen zich groepsgewijs de lage en schilderachtige Sierra's de Mamed, de Portalegre, de Ossa, de Evora, de Monte Muro enz., wier steile wanden aan de westzijde overgaan in breede vlakten (campos). In het zuiden verrijst het gebergte van Algarvië, ter hoogte van 650 m. De provincie wordt in het oosten door de Guadiana, in het noorden door de Tejo en in het zuidwesten door de Sado besproeid. In het zuidelijk en westelijk gedeelte is het klimaat heet en droog. Woeste, boomlooze heidevelden strekken er zich uit, zooals tusschen Mertola en Beja, voor welker ontginning nog weinig is gedaan. In het N.O. daarentegen vindt men vruchtbare dalen en welig begroeide bergen. Men verbouwt er tarwe, gerst en maïs; de wijnstok tiert overal, en de citroenen, limoenen, vijgen en granaatappelen van Alemtejo zijn beroemd. Eiken, kurkeiken, kastanjeboomen, sparren en dennen vormen er groote bosschen. De schapenteelt is van veel beteekenis, maar het mijnwezen, de handel en de nijverheid zijn zeer gering. De voornaamste plaatsen zijn, behalve Evora (de hoofdstad der provincie), Portalegre en Beja. Mertola en Elvas zijn grensvestingen.

Alençon, de hoofdstad van het Fransche departement Orne, aan de Sarthe, een kruispunt van spoorwegen, heeft een Gotische kerk (Notre-Dame), een stadhuis met twee torens van het oude slot der hertogen van *Alençon* en (1911) 17 378 inwoners. De vervaardiging van kant *(Point d' Alençon)* is van minder beteekenis dan vroeger. Vooruit gegaan zijn daarentegen de weverijen en spinnerijen, alsmede de fabrieken van ketels en draineerbuizen. In den omtrek vindt men fraaie kwartskristallen, die tot sieraden verwerkt worden.

Alençon, graven en hertogen *van,* stamden af van *Karel II van Valois,* die in 1322 door zijn vader met dat graafschap werd beleend. Deze tak stierf uit in 1525, en in 1570 schonk *Karel IX* dat graafschap, hetwelk reeds lang tot een hertogdom was verheven, aan zijn jongeren broeder, den hertog *Frans van Anjou,* die een belangrijke rol heeft gespeeld in de geschiedenis van ons land.

Alençonkant, oorspronkelijk „points de France" genoemd, is een soort kant, die uitmunt door haar zeer zuivere afwerking en vele en prachtige dessins, waardoor zij zeer beroemd is geworden. Sedert 1665 wordt deze kant gemaakt op het kasteel Louray bij Alençon, waaraan zij haar naam ontleent. Hier werkten ook de kantwerksters, die *Colbert* uit Venetië liet overkomen, ten einde de kantindustrie in Frankrijk in te voeren.

Aleoeten is de naam van een reeks van eilanden, die zich in een 1750 km. langen boog van het schiereiland Alaska in Noord-Amerika naar het westen uitstrekken. Zij liggen tusschen 51 en 55° N.Br. en 163 en 187° O.L. van Greenwich en scheiden met de Russische Kommodore-eilanden de Beringzee van den Grooten Oceaan, terwijl zij tevens een soort van brug vormen van Amerika naar Azië. De Aleoeten bestaan uit omstreeks 150 eilanden met een gezamenlijke oppervlakte van 37 840 v.km., benevens een aantal kleine klippen. De groep, welke behoort tot het territorium Alaska, wordt verdeeld in de Vossen-eilanden met Unimak, Unalaska en Umnak, verder de Vier-Bergeilanden, de Andrejanowski-eilanden met Atka, de Ratten- en de Nahe-eilanden met Attu. De hoofdplaats is Unalaska (ongeveer 450 inwoners) op het eiland van dien naam. Het grootst van alle is Unimak 3610 v.km., dat door een nauwe straat van het schiereiland Alaska gescheiden is. De geheele reeks is van vulkanischen oorsprong. De meeste kraters zijn uitgedoofd, maar sommige zijn nog werkzaam, terwijl nu en dan zelfs op den bodem der naburige zee uitbarstingen plaats hebben. Zulk een verschijnsel werd waargenomen in het jaar 1796; toen ontstond benoorden Umnak het eilandje Bogoslow. De meeste eilanden hebben steile kusten en zien er bar en kaal uit. Hooge boomen behooren tot de zeldzaamheden, en de geheele plantengroei bepaalt zich tot lage wilgen en berken, gras- en mossoorten. Beren, wolven, otters en bevers zijn inlandsche dieren, en de zee levert, behalve zeehonden en zeeleeuwen, allerlei soorten van visschen. Het klimaat is ruw en vochtig; op Unalaska is de gemiddelde temperatuur 3,3° C., de uitersten zijn er —18° en + 25° C.; de neerslag bedraagt 1050 mm.

De oorspronkelijke bewoners dezer eilanden, ook Aleoeten genaamd, behooren tot de Eskimo's. Zij zijn klein van gestalte, gespierd en welgemaakt en hebben donkere oogen en sluik zwart haar. Zij zien er welwillend uit, en *Cook* noemde hen het goedaardigste volk der wereld. Zij kleeden zich met een rokvormig gewaad van zeehondenvellen, dat om den hals wordt vastgebonden en tot de knieën hangt. Hun woningen zijn holen in den grond, van houten daken voorzien. Gedeeltelijk zijn zij tot het Christendom bekeerd door de Russen, die ook veel invloed op de zeden en de leefwijze van het volk uitoefenden. Hun voornaamste bezigheid is de jacht op zeedieren. De Aleoeten namen sedert de 18de eeuw sterk in aantal af; in 1890 woonden er nog 967, benevens 734 kleurlingen en 520 blanken. Die vermindering wordt toegeschreven aan de pokken en vooral aan het misbruik van brandewijn. Ook hebben de inboorlingen veel geleden door de dwingelandij der Russische pelshandelaars, die zelven wederom slaven waren van de hoofdagenten eener maatschappij. Door het verdrag van den 30sten Maart 1867 zijn de Aleoeten, tegelijk met Alaska, in het bezit gekomen van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Aleppo of *Halep* is de hoofdstad van een Aziatisch-Turksch vilajet, dat denzelfden naam draagt, en noordelijk Syrië, benevens N.W. Mesopotamië omvat. De stad ligt 380 m. boven de

Digitized by Google

zee en 300 km. ten N.O. van Damascus in een vruchtbare dalvlakte. Zij heeft een omtrek van bijna 12 km. en bestaat uit de oude stad (Medine) en eenige voorsteden, van welke er 3 door Christenen bewoond worden. De straten zijn er nauw, maar geplaveid. Het aantal inwoners, dat in het midden der 18de eeuw 350 000 bedroeg, verminderde later sterk, doch wordt thans weer op 200 000 tot 210 000 gesteld, onder welke zich 30 000 (vooral Grieksche) Christenen en 6000 Joden bevinden. Aleppo is de zetel van een pasja, van een mollah, van een Griekschen patriarch en van een Maronietischen en Jacobietischen bisschop. Bijna alle Europeesche handelsvolken hebben er consuls. Het klimaat is in het algemeen gezond, doch 's winters ruw. Een antieke, 11 km. lange leiding voorziet de stad van drinkwater. De stad staat door karavaanen waterwegen in verbinding met Bassora, Damascus, Bagdad, Smyrna en Konstantinopel; een 160 km. lange kunstweg leidt naar de haven Alexandrette, een spoorweg, die later zal aansluiten bij den Bagdadspoorweg, verbindt haar met Damascus. Zij was van oudsher en vooral gedurende en na de Kruistochten, zoolang de weg naar Indië om de Kaap de Goede Hoop nog niet ontdekt was, een stapelplaats van Europeesche, Indische en Perzische waren, alsmede van die uit den Levant. Vooral de Venetianen en Genueezen dreven er een uitgebreiden en voordeeligen handel. Verschillende omstandigheden, waaronder een hevige aardbeving in 1822, het woeden der pest en de onveiligheid der karavaanwegen de voornaamste zijn, hebben in lateren tijd den handel aanmerkelijk doen afnemen, en de nijverheid, vooral de vroeger beroemde katoen- en zijdeweverij, is in dezelfde verhouding achteruitgegaan; daarentegen heeft zich de tapijtweverij gehandhaafd en de leerlooierij ontwikkeld. Ingevoerd worden voornamelijk manufacturen en koloniale waren. Artikelen van uitvoer zijn: geweven stoffen, schapenwol, koper, huiden en leder, schapenboter, cocons, zoethout en koren. De stad wordt beschermd door een citadel. In haar omgeving liggen mooie tuinen, wijngaarden en bosschen.

Aleppo is door de Phoeniciërs gesticht. De oudste naam der stad was *Chalman*. Zij was de hoofdstad van Chalybonites, een landschap, dat door de Chalos (Koïk) werd besproeid. Na den val van Palmyra in 273 n. Chr. werd Aleppo een handelsplaats van beteekenis. *Seleucus Nicator* verfraaide haar en noemde haar Beréa; zij behield dien naam tot in 638, toen zij door de Arabieren veroverd werd, die haar den voormaligen naam *Chaleb* of *Halep* teruggaven. Tijdens de Kruistochten vestigden de Seldsjukken er een sultanaat, dat in 1117 vernietigd werd. In 1260 was de stad reeds rijk en groot; zij werd een prooi der Mongolen, terwijl in 1401 de horden van *Timoer-Leng* er binnendrongen. Later kwam zij onder de heerschappij der sultans van Egypte en eindelijk in 1516 onder het bestuur van Turkije.

Aleppoziekte is een soort van uitslag of aangezichtsroos, die in builen overgaat, welke langdurig etteren en bij het opdrogen der korst diepe litteekens achterlaten. Zij heerscht onder de inboorlingen, vooral in de omstreken van Aleppo en in Mesopotamië, doch ook in Syrië, Perzië en Egypte.

Alesia, de oude hoofdstad der Mandubiërs in Gallia Lugdunensis, was sterk door haar ligging op een berg en behoorde tot de oudste steden van Gallië. Zij werd door *Caesar* na een hardnekkige verdediging veroverd en verwoest, en daarbij behaalden 60 000 Romeinen de overwinning op 330 000 Galliërs onder *Vercingetorix* (52 v. Chr.). Na dit schitterend wapenfeit van *Caesar* begon Alesia weder te bloeien, maar werd in 864 opnieuw verwoest door de Noormannen. Men vindt sporen van de oude stad in het dorp Alise Ste. Reine, aan den voet van den berg Auxois, niet ver van Semur, in het departement Côte d'Or gelegen. *Napoleon III* liet in 1865 op dien berg een standbeeld voor *Vercingetorix* plaatsen.

Alessandri. Zie *Alecsandri*.

Alessandria, een Italiaansche provincie in Piemont, grenst ten N. aan Novara, ten O. aan Pavia, ten Z. aan Genua en ten W. aan Cuneo en Turijn en beslaat een oppervlakte van 5088 v.km. Het aantal inwoners is 807 564 of 158 per v.km. De hoofdstad draagt denzelfden naam.

Alessandria, de hoofdstad der Italiaansche provincie van dien naam, ligt in een vlakte tusschen de Bormida en de Tanaro, door welke rivieren haar omstreken snel geïnundeerd kunnen worden. Zij telde in 1911 75 687 inwoners als gemeente. Haar fraaie, ruime straten en pleinen zijn hier en daar met prachtige paleizen en fonteinen versierd. Tot de merkwaardigste bouwwerken behooren de triumfboog ter eere van koning *Victor Amadeus* (1768), de hoofdkerk, de schouwburg, het hospitaal en de brug over de Tanaro. Alessandria is een der sterkste vestingen van Italië. Zij bezit een lyceum, gymnasium, technische scholen, een ziekenhuis en een krankzinnigengesticht. De stad is een kruispunt der spoorwegen naar Turijn, Genua en Milaan, is de zetel van een bisschop en heeft veel industrie en handel, vooral in zijde. Er worden twee druk bezochte jaarmarkten gehouden.

Alessandria werd in 1168 door de Lombardische steden als een voorpost tegen de macht van *Frederik Barbarossa* gebouwd. Eerst heette zij Caesarea en verkreeg later haar tegenwoordigen naam ter eere van paus *Alexander III*, die zich hier vestigde. Dikwijls moest zij belegeringen verduren. In 1522 werd zij door Hertog *Sforza* ingenomen, in 1657 moesten de Franschen er onder aanvoering van prins *Conti* het beleg opbreken, in 1707 werd zij door prins *Eugenius* veroverd. Keizer *Jozef I* schonk de stad in erfbezit aan Savoye. De Franschen verhieven haar in 1796 tot hoofdstad van het departement Marengo en *Napoleon I* liet de vestingwerken uitbreiden. Na het onderdrukken der Piemonteesche omwenteling in 1821 werd zij jaren achtereen door Oostenrijksche troepen bezet, en deze vernielden de vestingwerken, met uitzondering van de citadel, het bruggehoofd en een ringmuur met bastions. Na den slag van Novara (23 Maart 1849) bleef de stad gedurende den wapenstilstand als waarborg in handen der

Digitized by Google

Oostenrijkers, maar werd na het sluiten van den vrede door dezen ontruimd.

Alessi, *Galeazzo,* een Italiaansch bouwmeester, in 1512 te Perugia geboren en daarom ook wel *Perugino* (niet te verwarren met *Vanucci,* zie aldaar) genaamd, was een der meest talentvolle kunstenaars van zijn tijd, en moet te Rome onder leiding van *Michelangelo* gewerkt hebben; toch wist hij in zijn ontwerpen zijn zelfstandigheid te bewaren. Zijn eerste belangrijke schepping is het Palazzo Marino te Milaan, nu het stadhuis, in 1558 begonnen. Ook de gevel der kerk van Santa Maria pruso San Celso te Milaan is door hem ontworpen. Het was echter voornamelijk te Genua, dat de bouwmeester gelegenheid vond, zijn talent te toonen. Daar verrezen naar zijn ontwerpen de kerk van Santa Maria di Carignano, het Palazzo Cataldi, het Palazzo Spinola, het Palazzo Cambiaso, het Palazzo Sauli en het Palazzo Balbi. Hij overleed den 30sten December 1572 te Perugia.

Aletrino, *Arnold,* letterkundige en psychiater, laatstelijk gemeentegeneesheer te Amsterdam, werd aldaar den 1sten April 1858 geboren, bezocht er lagere school, gymnasium en universiteit en promoveerde in 1889 op een proefschrift, getiteld: „Eenige beschouwingen over den beroepseed der artsen." Hij maakte deel uit van de literaire bent, die in 1885 de „Nieuwe Gids" stichtte en zag zijn vroegste letterkundig werk in den jaargang 1886 van dat tijdschrift opgenomen. Zijn eerste, afzonderlijk uitgegeven arbeid was een bundel novellen: „Uit den dood", in 1889 verschenen. Sedert 1898 trad hij ook op als wetenschappelijk schrijver met „Twee opstellen over krimineele anthropologie". In 1899 debuteerde hij als privaatdocent in dit vak, met een openbare les over „Toerekenbaarheid" zijn colleges openend.

Sedert de „Nieuwe Gids" van vorm en redactie veranderde, verleende hij als literator zijn medewerking voornamelijk aan het „Tweemaandelijksch Tijdschrift", later de „XXe Eeuw", na de hereeniging van dit tijdschrift met de „Nieuwe Gids", schrijft hij daarin critieken en psychologische studiën. Afzonderlijk verschenen van zijn hand: „Zuster Bertha" (Roman, Amsterdam 1891), „Martha" (Roman, Amsterdam 1894), „Novellen" (Amsterdam 1894, waarin ook de opstellen van zijn bundel „Uit den dood" herdrukt werden), „Uit 't Leven" (Novellen, 1901), „Stille uren" (Novellen) en „Moewe jaren" (Roman), en op wetenschappelijk gebied: „Handleiding tot de Studie der crimineele anthropologie" (2 dln., Amsterdam 1904).

Hij was sedert 1901 een aantal jaren hoofdredacteur van het verpleegsterstijdschrift „Nosokomos".

Aletschgletscher (zie de kaart bij het art. Gletscher), de grootste van de Alpengletschers, ligt in het kanton Wallis, benoorden de Rhône en is een uitlooper van het firnveld, dat zich van de Jungfrau, den Aletschhorn en den Viescherhorn naar het Z., W. en O. uitstrekt. De *Groote Aletschgletscher* wordt door drie firnstroomen gevoed, welke zich in het vlakke firnveld, dat den naam van Concordiaplatz draagt, vereenigen. Hier begint de gletschertong, welke zich naar het Z. uitstrekt en aan de westzijde den *Midden-Aletschgletscher* opneemt. De groote Aletschgletscher beslaat een oppervlakte van 29,5 v. km. en een lengte van 24 km., de tong is 16,5 km. lang en gemiddeld 1800 m. breed. Het smeltwater verzamelt zich in de Massa, welke zich na een korten en wilden loop boven Brieg in de Rhône uitstort. Het schoone Maerjelenmeer is in een hooggelegen dal ontstaan tengevolge van een opstuwing van water door den gletscher. Zijn spiegel ligt 2367 m. boven de zee; de blauw-groene kleur van het water teekent zich scherp af tegen de in het meer drijvende ijsmassa's.

Aleurites moluccana (fam. *Euphorbiaceeën)* is een groote boom, in den Maleischen archipel wild voorkomend en meer algemeen gekweekt. De noten, *kemiri,* worden gegeten en bij inlandsche dobbelspelen gebruikt. De uitgeperste olie vervangt kokosolie en dient ter bereiding van een soort kaarsjes.

Aleurometer is de naam van een door *Boland* uitgevonden toestel tot het onderzoeken van meel met betrekking tot zijn geschiktheid om er brood van te bakken. Dit toestel is een van onder gesloten cylinder met een door het deksel heengaande zuigerstang van een verschuifbaren zuiger. In den cylinder stort men een bepaalde hoeveelheid kleefstof, uit het meel door uitwasschen van het zetmeel verkregen, en plaatst dien in een oliebad, dat tot een temperatuur van 150° C. is verhit. Hierdoor zwelt de kleefstof op en doet den zuiger rijzen. De stijging wordt op een aangebrachte verdeeling (van 0—50) afgelezen. Bedraagt deze niet 25 verdeelingsstreepen, dan zou het meel niet geschikt voor de broodbakkerij zijn. In bakkerskringen wordt echter aan het toestel weinig waarde toegekend.

Aleuron is een eiwitachtige stof, die als langwerpig-ronde of ronde kleine korreltjes in de zaden van vele planten voorkomt. Zij is oplosbaar in zuren, bases en water, maar lost in alcohol niet op.

Alewijn, *Abraham,* een rechtsgeleerde en tooneeldichter, leefde in het laatst der 17de eeuw en in het begin der 18de eeuw, was geboren te Amsterdam en schreef: „Amarillis, blij-eindend spel" (1693), „Hardersspel" (1699), „Hardersspel ter eere van Cornelis Pruimer" (1702), „De bedrooge woekeraar" (1702), „Latona, of de verandering der boeren in kikvorschen" (1703), „Phillippijn, mr. Koppelaer" (1707), „Beslikte Swaantje en drooge Fobert of de boerenrechtbank", (blijspel 1745), „De Puiterveensche Helleveeg of beslikte Swaantje aan den tap" (blijspel 1720), „Jan Los of den bedroogen Oostindievaer" (blijspel 1721) en „Orpheus hellevaert om Eurydice" (muziekspel). Zijn dialoog is minder natuurlijk dan die van de oudere kluchtspeldichters, maar toch niet zonder geest. Ook heeft hij in handschrift nagelaten: „A. Alewijns Sinnebeelden enz." en bewerkte hij met *Collé:* „Tesouro dos vocábulos das duas linguas Portuguezza e Flamenga" (Woordenschat der twee talen, Portugeesch en Nederlandsch, 1748).

Alewijn, *Cornelis,* een wis- en werktuigkundige, geboren te Amsterdam in 1789. Hij ontving zijn opleiding in zijn geboortestad, stu-

Digitized by Google

Digitized by Google

RIJK EN VEROVERINGSTOCHTI

Digitized by Google

ITEN VAN ALEXANDER DEN GROOTE.

edonische rijk na den slag bij Ipsus 301 v. Chr.

Slag bij Issus.

Digitized by Google

Digitized by Google

deerde voorts te Göttingen en te Utrecht en schreef reeds vroeg „Over de spiraallijnen" en een dissertatie „Over de wijze om den stroom in rivieren te bepalen". Hij verwierf den titel van doctor in de wijsbegeerte en meester in de vrije kunsten en vertrok in 1813 als garde d'honneur naar Frankrijk, keerde in 1814 terug, werd in zijn vaderland benoemd tot tweede luitenant-ingenieur en begon zijn krijgskundige loopbaan met de belegering van Naarden onder generaal *Kraijenhoff*. Allengs klom hij op tot kapitein der genie, nam in 1832 ontslag en werd commissaris der stads publieke werken te Amsterdam. Hij nam deze betrekking waar tot aan zijn overlijden, den 22sten Mei 1839. Hij was om zijn karakter en kennis algemeen geacht en werd benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, tot lid der eerste klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, waarvan hij geruimen tijd voorzitter was, alsmede tot lid van den Raad van Bestuur der Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten en tot lid van andere geleerde genootschappen. Van zijn geschriften vermelden wij nog: „Beschrijving van een ontwerp van sluizen met gekoppelde deuren" (1824).

Alexander *de Groote*, koning van Macedonië, was de zoon van koning *Philippus* en van *Olympias* en werd in het jaar 356 v. Chr. te Pella geboren. Gedurende 8 jaren was de beroemde wijsgeer *Aristoteles* de leidsman zijner jeugd, en de vorstelijke leerling, door hem in alle deugden opgeleid, bleef steeds met dankbaarheid aan zijn leermeester gehecht. Hij was aanvankelijk even afkeerig van alle losbandigheid, als begeerig naar den roem van dappere daden, en hij bewonderde *Diogenes*, die hem geen andere gunst te vragen had, dan dat hij een weinig ter zijde zou gaan, opdat de zonnestralen tot zijn ton konden doordringen. *Achilles* was zijn voorbeeld, en gelijk deze *Patroclus*, zoo had hij *Hephestion*, den vriend zijner kindsheid, lief. Van zijn moeder had hij geestdrift en diep gevoel geërfd, en in zijn uitwendig voorkomen was hij het toonbeeld van een held. Reeds als knaap breidelde hij het Thessalisch paard Bucephalus, waaraan niemand zich waagde. Het eerst streed hij bij de belegering van Byzantium, en grooten roem verwierf hij in den slag bij Cheronaea (338), waar hij zich een weg baande door de gelederen der vijanden, de Heilige Schaar der Thebanen aan het wijken bracht en door zijn dapperheid de zegepraal bezorgde aan de Macedoniërs. *Philippus* was trotsch op zulk een zoon, maar beider goede verstandhouding verdween, toen hij *Alexander's* moeder verstiet en *Cleopatra* tot zijn gemalin verhief.

Nadat zijn vader vermoord was, beklom *Alexander* in 336 den troon van Macedonië onder zeer ongunstige omstandigheden. Hellas haakte naar de verloren vrijheid, de Barbaren wapenden zich, om het juk af te schudden, en de Macedoniërs hadden weinig lust om zich groote inspanningen te getroosten. Daarenboven strekte *Attalus*, de oom der koningin en door *Philippus* naar Azië gezonden, om de Perzen te bestrijden, zijn handen uit naar de kroon. Zijn vrienden gaven hem den raad, om de heerschappij over Griekenland te laten varen en met de Barbaren en *Attalus* onderhandelingen aan te knoopen. Hij verwierp dien raad als lafhartig en zijner onwaardig en maakte toebereidselen tot den oorlog. Terwijl *Hecateus*, een van *Alexander's* vertrouwde vrienden, aan den overmoed van *Attalus* een einde maakte, begaf zich *Alexander* zelf naar Griekenland, trok door Thessalië en den pas van Thermopyle en hield zijn zegevierenden intocht in Thebe. De Atheners zonden gezanten derwaarts, en *Alexander* betoonde zich welwillend jegens allen, onder voorwaarde, dat zij afgevaardigden naar de landengte van Korinthe zouden zenden. Hier werd in een algemeene vergadering besloten, oorlog te voeren tegen Perzië en *Alexander* als opperbevelhebber der Hellenen te erkennen. De Spartanen bleven achter, maar de koning achtte dat volk te weinig beteekenend, om het te straffen. Nu snelde hij naar Delphi, om het orakel te raadplegen. De Pythia wilde haar zetel niet bestijgen, omdat de dag niet tot de gelukkige behoorde, maar *Alexander* plaatste haar met geweld op den drievoet, zoodat zij uitriep: „Mijn zoon, gij zijt onwederstaanbaar!" waarop de koning antwoordde: „Die godspraak is mij voldoende".

In Macedonië teruggekeerd, wilde hij eerst de naburige Barbaren onderwerpen. In de lente van 335 trok hij naar den Hemus (Balkan), veroverde de bergpassen en maakte zich van de Donaulanden meester. Nu snelde hij naar de grenzen van zijn vaderland, dat door *Clitus*, een vorst der Illyriërs, en door *Glausias*, een vorst der Taulentijnen, werd bedreigd. Beiden werden verslagen, en toen Griekenland opstond op het gerucht, dat *Alexander* in den strijd tegen de Illyriërs gesneuveld was, stond de koning plotseling met 20 000 man voetvolk en 3000 ruiters voor de poorten van Thebe, dat van geen onderhandeling wilde weten en stormenderhand veroverd werd (335). Hierbij sneuvelden 6000 Thebanen en 500 Macedoniërs. De stad werd verwoest met uitzondering van de tempels en het huis van *Pindarus*, en 30 000 Thebanen werden als slaven verkocht. De overige Grieksche staten kregen vergiffenis.

Gedurende den volgenden winter hield *Alexander* zich bezig met de toebereidselen voor een krijgstocht in Azië. *Antipater* werd gedurende zijn afwezigheid met het rijksbestuur belast en een leger van 12 000 man te zijner beschikking gesteld. De koning wilde van geen huwelijk hooren vóór hij den tocht naar Azië had volbracht; zelfs zijn inkomsten verdeelde hij onder zijn vrienden. „Wat houdt gij over, o Koning?" vroeg *Perdiccas*, toen bijna alles was verdeeld. „De hoop!" gaf *Alexander* ten antwoord. Toen versmaadde *Perdiccas* zijn aandeel en zeide: „Wij gaan met u ten strijd, laten wij dan ook uw hoop deelen.

Bij den aanvang der nieuwe lente trok een voortreffelijk uitgerust Macedonisch leger — 30 000 man voetvolk en 5000 ruiters — langs de kust van Thracië naar Sestus, waar een vloot van 160 tot 180 vaartuigen gereed lag voor den overtocht. Het schip, waarover *Alexander* zelf het bevel voerde, bereikte het eerst de kust. Van den hoogen voorsteven slingerde de koning zijn lans op het vijandelijk gebied en sprong

Digitized by Google

in volle wapenrusting aan wal. Na het vieren van luisterrijke wedspelen trok het leger verder. *Lampsacus* en *Priapus* gaven zich over, maar aan de andere zijde van den Granicus stond een Perzisch leger van 20 000 ruiters en even zooveel voetknechten. In het laatst van Mei of het begin van Juni had er een beslissende ontmoeting plaats. Reeds bij het doorwaden van den Granicus nam de bloedige veldslag een aanvang. *Alexander,* in het dichtst gewoel strijdend, zou er gevallen zijn, zoo hij niet door *Clitus* was ontzet. De Perzen vochten dapper, maar telkens rukten nieuwe Macedonische benden naar de overzijde der rivier; het centrum de Perzen begon te wijken, en de vlucht werd algemeen. De Grieksche soldaten, bij de Perzen in dienst, werden na hun gevangenneming geboeid naar Macedonië gezonden, om er slavenarbeid te verrichten. Alleen de Thebanen werden in vrijheid gesteld, omdat hun haat tegen *Alexander* rechtmatig was. Nu had de koning naar het binnenland van Klein-Azië kunnen trekken, maar hij achtte het beter zich eerst van de kusten meester te maken, omdat een Perzische vloot dreigend rondzwierf door de Egeïsche zee. Sardes, de rijke hoofdstad van Lydië, viel in zijn handen, Ephesus volgde, en in weerwil van een Perzische vloot van 400 zeilen werd Miletus bestormd en de vloot zelf gedwongen, naar Samos te wijken. Carië werd ingenomen, en de koning drong voorwaarts tot Sida, aan de zuidkust van Klein-Azië, en vervolgens naar het binnenland, naar Lycië, welks hoofdstad Gordium bezweek. Nu genoot het leger eenigen tijd een gewenschte rust. Inmiddels werd een Grieksch-Macedonische vloot gebouwd, om *Pharnabasus* in toom te houden, die Athene en den Peloponnesus bedreigde. In het voorjaar van 333 vereenigden zich de troepen te Gordium, waar *Alexander* den beroemden knoop met zijn zwaard doorhakte. Van hier trok hij naar Ancyra, onderwierp Paphlagonië, kwam over den Halys in Cappadocië en naderde Cilicië. Hier stond een Perzisch leger, dat reeds vóór den aanval de vlucht nam, en *Alexander* bereikte Tarsus, waar hij tengevolge van groote vermoeienissen of van een koud bad in den Cydnus ziek werd, maar spoedig herstelde. Terwijl *Parmenio* het oostelijk gedeelte van Cilicië bezette, kreeg de koning bericht, dat de Perzische vorst *Darius* met een leger van een half millioen mannen zich bij de stad Sochi in Syrië gelegerd had. *Alexander* trok met spoed van Mallus naar Issus en van hier naar de stad Myriandrus. *Darius* toog zijn vijand tegemoet, om hem te omsingelen en in den rug aan te vallen. *Alexander,* dit vernemende, keerde terstond terug en stuitte eenige mijlen ten zuidoosten van Issus op het Perzische leger, dat zich in een dalkloof bevond. Terstond wierpen de Macedonische ruiters zich in den vloed en grepen de Perzen aan, wier nederlaag zoo volkomen was, dat *Darius* schild, mantel en boog verloor en een aanmerkelijken buit, alsmede zijn moeder, echtgenoote en kinderen, in de handen der overwinnaars achterliet (November 333). De overwonnene vlood met het overschot van zijn leger naar de andere zijde van den Eufraat, en *Alexander* trok door Phoenicië, bezette Damascus, waar zich de Perzische krijgskas bevond, en belegerde Tyrus, dat na een beleg van 7 maanden stormenderhand werd ingenomen (Augustus 332). Hierbij sneuvelden 8000 Tyriërs; 2000 gevangenen werden gekruisigd en bijna alle overigen als slaven verkocht. Alle vredesvoorstellen van *Darius* werden door *Alexander* van de hand gewezen, en hij noemde zich koning van Azië. In het najaar toog hij langs de kust van Palestina tot Gaza, nadat vooraf Acre gevallen was en Jeruzalem zijn poorten gewillig geopend had. Daarna veroverde hij Egypte, trok naar Memphis en zakte vervolgens den Nijl af, waarna hij de grondslagen legde van Alexandrië.

Intusschen zat *Darius* niet stil, maar verzamelde bij Arbela een leger van 240 000 man. *Alexander* snelde derwaarts. Niet ver van het oude Ninivé en van Arbela had de beslissende slag plaats (1 October 331). Alles werd van weerszijden op het spel gezet, om de overwinning te behalen. Reeds was de vleugel van *Parmenio* aan het wijken gebracht, reeds stonden de Perzen in het Macedonische leger, toen *Alexander* met zijn phalanx in het centrum van den vijand doordrong en den roem zijner onoverwinnelijkheid handhaafde. *Darius* ontvluchtte met 8000 man naar Ecbatana, en de koninklijke wapenen en schatten vielen wederom in de handen der Macedoniërs. Nu gaven Babylon en Suza zich over en *Alexander* begaf zich naar Persepolis en Pasargade, de zetels van het Perzische vorstenhuis. Nieuwe buit viel hem hier ten deel, en nadat hij zich tot koning van Perzië had laten uitroepen, spoedde hij zich naar Medië. Hier had *Darius* nogmaals de overblijfselen van zijn leger verzameld, maar hij werd door den satraap *Bessus* vermoord.

Geheel Perzië was nu aan *Alexander* onderworpen en alleen *Bessus,* die zich *Artaxerxes* noemde, de moordenaar van *Darius,* moest nog bedwongen worden. Achter den reusachtigen Paropamisus (Hindo-Koh) had hij zijn leger geplaatst. *Alexander* trok derwaarts en achterhaalde hem te Sogdiana, waar *Bessus* door samengezworenen overgeleverd werd (329) en het zegepralende Macedonische leger bereikte de laatste stad van Perzië, Cyropolis aan den Jaxartes (Syr Darja).

Intusschen ontstond er ontevredenheid in het leger, zelfs onder de vrienden van *Alexander*; er werd een samenzwering ontdekt en er kwam opstand. De kloeke beradenheid van *Alexander* redde het leger en hij deed een moeilijken tocht naar Scythië. In een veroverde rotsvesting ontmoette hij *Rozane,* de dochter van *Oxyartes,* en verhief haar tot zijn gemalin. In 327 werden de huwelijksfeesten met ongemeene pracht gevierd en *Alexander* nam meer en meer de gewoonten aan van een Oostersch despoot.

Thans wilde *Alexander* zich van Indië meester maken en wel het eerst van Pendsjaab. Hij trok er met 120 000 man heen en bereikte in 326 den Indus. Daar vond hij de brug gereed en de koning van Taxila zond hem de sleutels zijner hoofdstad. *Porus,* de heerscher over een gebied, aan den Hydaspes gelegen, had zijn benden aan den oever van deze rivier verzameld, maar werd verslagen. Hij zelf, door de Macedonische ruiters

Digitized by Google

gevangen genomen, wekte de bewondering van *Alexander* op, zoodat deze hem in zijn heerschappij bevestigde en hierdoor in *Porus* een trouwen bondgenoot verwierf. Dertig dagen bleef hij aan den oever van den Hydaspes en legde er de grondslagen van twee steden, Bucephala en Nicea, en drong vervolgens met zijn zegevierend leger door tot aan den Hyphasis. Hier weigerden de troepen om verder te trekken, zoodat de koning naar de pas gestichte steden terugkeerde en het land tusschen de beide laatstgenoemde rivieren aan *Porus* overliet. Langs den Indus afzakkende tot aan den Indischen Oceaan (Juli 325), zag hij weldra de Indische volkeren aan zijn gezag onderworpen, waarna hij met zijn ruiters en lichte troepen terugkeerde naar Persepolis en Pasagarde, terwijl *Nearchus* met de vloot de kust volgde. Nadat hij hier de willekeur der landvoogden had gestraft, nam hij bij *Roxane* ook *Statira*, de oudste dochter van *Darius*, tot zijn gemalin, liet 10 000 Macedoniërs met Perzische vrouwen in het huwelijk treden en nam 30 000 Barbaren, op Macedonische wijze gewapend, in zijn leger op. Dit wekte den nijd der Macedoniërs, die bij een wapenschouwing te Opis aan den Tigris (Juli 324) openlijk in verzet kwamen. De koning wist hen door zijn beradenheid tot onderwerping te brengen, en er werd een groot verzoeningsfeest gevierd. In het najaar begaf *Alexander* zich naar Babylon, om er de lijkplechtigheid bij te wonen van zijn veldheer *Hephestion*. Niet lang daarna, bij een afscheidsfeest aan *Nearchus* gegeven, werd de koning aangetast door koorts, die van dag tot dag toenam en hem na elf dagen wegrukte (323). *Alexander* werd door *Ptolomeus*, die zich in 322 van het lijk meester maakte, in Alexandrië begraven.

Het overlijden van dezen grooten veroveraar verijdelde een menigte plannen. Het bleek, dat het zijn voornemen was geweest, eerst Arabië te veroveren en daarna Libyë tot aan de Zuilen van Hercules. Voorts wilde hij nieuwe steden stichten, een pyramide bouwen tot begraafplaats voor zijn vader en een zestal tempels, terwijl hij eindelijk naar Sicilië, Italië en Iberië wilde trekken, om alzoo een wereldrijk te stichten, waarvan Babylon de hoofdstad zou zijn.

Toen *Alexander* gestorven was, maakten zijn veldheeren, aanvankelijk onder voorwendsel van voogdij over het kind, dat nog geboren moest worden, zich meester van de verschillende deelen van zijn uitgebreid gebied en voerden weldra onderling oorlog. Een van hen deed *Roxane* en haar zoon om het leven brengen, en nu achtte ieder van hen zich een onbeperkt heerscher op zijn gebied.

Het leven en de daden van *Alexander* zijn door zijn tijd- en tochtgenooten beschreven. Ook de poëzie heeft zich meester gemaakt van die stof, zoodat in de Middeleeuwen een uitgebreide „Alexandersage" ontstond.

Zie *Gustave Droysen*, Geschichte Alexanders des Groszen (5de dr. 1898).

Alexander, *Veldslag van*, de grootste mozaiek-schilderij der Oudheid, den 24sten October 1831 in het zoogenaamde huis van den Faun te Pompeji opgedolven. Zij bevindt zich in het museum te Napels, heeft een lengte van 6,3 en een breedte van 3,8 m., en bevat, hoewel een derde gedeelte beschadigd is, nog 22 figuren en 16 paarden. De voorstelling is hoogstwaarschijnlijk de strijd tusschen *Alexander den Groote* en *Darius*. Vrij algemeen is men van gevoelen, dat de kunstenaar den slag bij Issus heeft bedoeld. Het perspectief is zeer juist en de kleuren zijn ongemeen frisch.

Alexander Severus, een Romeinsch keizer, regeerde tusschen de jaren 222 en 235 n. Chr. Zijn volle naam luidde *Marcus Aurelius Alexander Severus*, en vóór hij keizer werd, noemde men hem *Alexianus*. Hij was in 208 te Acre Cesarea (Acre) geboren. Door zijn moeder, *Julia Mammea*, zorgvuldig opgevoed, werd hij vervolgens, als bloedverwant van keizer *Heliogabalus*, door dezen als zoon aangenomen en tot troonopvolger bestemd. Zijn regeering was zegenrijk. Wel was hij gestreng tegen bandelooze krijgsknechten en omkoopbare ambtenaren, maar hij verwierf tevens door zijn zachtheid en menschlievendheid de toegenegenheid zijner onderdanen. Hij verbeterde de wetten, handhaafde de orde en zorgde zelfs voor de Joden en Christenen. In 231 overwon hij *Artaxerxes*, koning van Perzië, en in 235 werd hij te Sicila (Siklingen bij Mainz) tijdens een soldatenoproer vermoord.

Alexander Newskij, grootvorst van Rusland, beroemd door heldenmoed, wijsheid en vroomheid, werd op het kasteel te Wladimir in 1220 geboren. Zijn vader, grootvorst *Jaroslaw I* van Nowgorod, gaf hem een zorgvuldige opvoeding en belastte hem reeds bij zijn leven met het bestuur van Nowgorod. Na den dood zijns vaders (1245) volgde hij dezen op en verwierf door zijn gelukkige oorlogen den naam van *Newskij* of redder (van Rusland). Na de vlucht van zijn broeder *Andreas* werd hij ook grootvorst van Wladimir (1252). In 1251 trachtte paus *Innocentius IV* tevergeefs de Grieksche en de Roomsche kerk weder te vereenigen. Hij verhoogde den roem van zijn vaderland en overleed den 14den November 1263.

Alexander I Paulowitsj, de oudste zoon van keizer *Paul I*, werd den 23sten December 1777 te Petersburg geboren en regeerde van 1801 tot 1825. *Catharina II* gaf hem den schrandere en vrijzinnigen *Laharpe* tot leermeester, en de jongeling onderscheidde zich door groote geestesgaven. Na het aanvaarden der regeering zorgde hij onvermoeid voor de ontwikkeling van zijn uitgestrekt rijk. Met de onwetendheid van het volk, met de dweepzucht der geestelijkheid en met de koppigheid van den adel had hij veel te kampen. Hij richtte 58 seminariën op, om aan de priesters een betere vorming te geven, en zeven hoogescholen, terwijl er op zijn bevel 100 gymnasia en 2000 scholen voor lager onderwijs verrezen. Inrichtingen van kunst en wetenschap vonden in hem een beschermer, en het was zijn vurige wensch, het harde lot der lijfeigenen te verzachten. Deze werden in Esthland, Lijfland en Koerland door den keizer in vrijheid gesteld, en hij deed in de Duitsch-Russische provinciën het recht handhaven, zoodat de ingezetenen tegen de willekeur van den adel werden beschermd. Onder zijn bewind ontstond in Rusland uit de 6 millioen stedelingen een derde stand, die er

Digitized by Google

langzamerhand de kern werd der bevolking. Hij liet kanalen en wegen aanleggen, stichtte een jaarmarkt te Warschau en verklaarde Odessa tot vrijhaven.

Hoewel Ruslands keizer als bondgenoot van Oostenrijk bij Austerlitz en als bondgenoot van Pruisen bij Eylau en Friedland geslagen was en meende, dat hij met *Napoleon* het lot der wereld op een edele en menschlievende wijze zou kunnen regelen, kwam hij, na een samenkomst te Erfurt van deze meening terug en toen Frankrijks keizer in 1812 den beruchten tocht naar Rusland ondernam, gaf *Alexander* aan zijn volk de plechtige verzekering, dat hij niet met den veroveraar zou onderhandelen, zoolang zich nog één Franschman op Russischen bodem bevond, en hij hield woord, toen *Napoleon* hem uit het Kremlin den vrede aanbood.

Na den val van *Napoleon* wist hij zich zelfs bij de Franschen aangenaam te maken. Op het Weener Congres spaarde hij geen moeite, om eendracht onder de vorsten aan te kweeken. Voorts zorgde hij, dat de neutraliteit van Zwitserland erkend werd, dat de Ionische eilanden een zelfstandige republiek werden, en hij schonk aan Russisch Polen een grondwet, die er de herhaalde opstanden beperkt en de vernietiging van het volksbestaan verhoed zou hebben, indien zij eerlijk was uitgevoerd. Het schijnt, dat het denkbeeld van een Heilige Alliantie het eerst bij *Alexander* is opgekomen, die daardoor aan de volkeren den vrede wilde waarborgen. Waarschijnlijk stond de keizer bij het koesteren van die denkbeelden onder den invloed der dweepzieke mevrouw *Von Krüdener* (zie aldaar). Die alliantie heeft echter aanleiding gegeven tot reactie, waartoe ook *Alexander* verviel, toen onrustige gemoederen op omkeer van zaken bedacht waren. Hij liet nu zijn vroegere hervormingsplannen varen en breidde de politie aanmerkelijk uit. Zelfs den opstand der Hellenen keurde hij af, als een verzet tegen het wettig gezag. De dood van zijn eenige, natuurlijke dochter, de geweldige overstrooming, die in 1824 Petersburg teisterde, en het ontdekken eener groote Russisch-Poolsche samenzwering tegen het Huis *Romanow* griefden den keizer en maakten hem neerslachtig. In September 1825 begaf hij zich met zijn gemalin — *Elizabeth*, de derde dochter van *Karl Ludwig*, erfprins van Baden — naar de Krim en overleed onderweg, door koorts aangetast, te Taganrog, op den 1sten December (19 November) van dat jaar. Hij heeft aan het Russische rijk een aanmerkelijke uitbreiding gegeven, veel goeds voor het volk gedaan en den roem van zijn vaderland verhoogd. Daarenboven heeft hij *Napoleon's* pogingen, om zich in ons werelddeel meester te maken van de onbeperkte heerschappij, verijdeld. *Alexander* had geen nakomelingen.

Alexander II Nikolajewitsj, keizer van Rusland (1855—1881), de zoon van keizer *Nikolaas I* en van keizerin *Alexandra*, werd geboren den 29sten April 1818 en ontving onder de leiding van den dichter *Sjoekowski* een uitmuntende opvoeding. Hij huwde den 28sten April 1841 met *Maria*, de dochter van den overleden groothertog van Hessen, *Ludwig I*. In 1846 bereisde hij het N.O. van Rusland en een gedeelte van Siberië, terwijl hem in 1848 meermalen politieke zendingen naar de hoven van Berlijn en Weenen werden opgedragen. Op den 2den Maart 1855 beklom hij den troon. *Alexander* was algemeen bekend als een man van een zacht en welwillend karakter. Toen hij de regeering aanvaardde, was Rusland in een Oosterschen oorlog gewikkeld. Aan dezen kwam spoedig een einde (zie Krim-oorlog), en nu brak voor het land een tijd van vrede aan. De keizer bevorderde niet alleen den aanleg van spoorwegen, die thans het rijk in alle richtingen doorkruisen, maar hij nam ook — zonder op den tegenstand van den oud-Russischen adel te letten — afdoende maatregelen tot afschaffing van de lijfeigenschap, welke den 3den Maart (19 Februari) 1861 werd opgeheven. Hij scheen niet ongezind om zich bij Frankrijk aan te sluiten, zooals bleek uit zijn samenkomst met *Napoleon III* te Stuttgart (1857) en uit zijn bezoek aan de wereldtentoonstelling te Parijs (1867). Gedurende zijn regeering is in Rusland de vrijheid der drukpers aanmerkelijk uitgebreid, ofschoon nog niet van de censuur ontslagen, terwijl er de dagbladen, na driemaal door den minister te zijn gewaarschuwd, zonder proces werden opgeheven. Vooral voor het rechtswezen heeft hij veel gedaan door het verordenen van openbaarheid bij het behandelen van rechtszaken, door het benoemen van vrederechters en door het instellen van rechtbanken van gezworenen.

Voorts heeft hij het onderwijs krachtig bevorderd en tevens een nieuwe vlucht gegeven aan de nijverheid. Bij al die lofwaardige feiten staren wij echter met weerzin op de hardheid, waarmede hij — vooral door *Murawiew* — de vernedering van Polen en de vernietiging van de nationale zelfstandigheid van het Poolsche volk heeft doorgezet. Op de Parijsche tentoonstelling van 1867 deed de Pool *Berezowsky* een aanslag op zijn leven.

De macht van den czaar klom door den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871. Het nieuwe Duitsche rijk en zijn keizer gevoelden zich door banden van dankbaarheid — de laatste ook door die der bloedverwantschap — aan hem verbonden en Frankrijk dong naar zijn gunst, om steun te krijgen voor een revanche-oorlog. Intusschen behield *Alexander* zijn vrienschappelijke gevoelens jegens Duitschland en sloot in 1872 bij een persoonlijke bijeenkomst te Berlijn met de keizers *Wilhelm* en *Frans* den Driekeizersbond, waardoor de spanning tusschen Oostenrijk en Rusland een einde nam en de algemeene vrede nieuwe waarborgen ontving. Zelf kreeg hij daarentegen meer vrijheid voor zijn operatiën in het Oosten. De macht van Rusland in de binnenlanden van Azië werd door een veldtocht naar Khiwa in 1876 niet weinig vermeerderd, zonder dat Engeland daarop aanmerking maakte. Zelfs werd de verhouding tusschen Rusland en Engeland meer vriendschappelijk door het huwelijk van *Marie*, de eenige dochter van *Alexander*, met den hertog van Edinburgh. Inmiddels werd in Rusland de reorganisatie van het leger voortgezet, terwijl de beweging der panslavistische partij hem noodzaakte zijn aandacht op het Oos-

Digitized by Google

tersche vraagstuk te vestigen. Een aansporing tot handhaving van den vrede, in Mei 1876 uit Ems tot de vorsten van Servië en Montenegro gericht, bleef zonder gevolg. Om Oostenrijk gerust te stellen, had hij den 3den Juli 1876 een bijeenkomst met *Frans Joseph* op het kasteel Reichstadt in Bohemen. In September begaf hij zich naar Livadia in de Krim, om in de nabijheid der Turksche grens te zijn, veroorloofde dat Servië en Montenegro met vrijwilligers en geld werden ondersteund, werd peetvader over den zoon van vorst *Milan* en uitte zijn medelijden met de verdrukte Christenen in Turkije en zijn ernstigen wil, om een einde te maken aan hun treurig lot. Den 13den November werden zes legerkorpsen mobiel gemaakt, terwijl hij de organisatie van het nog te veroveren Bulgarije opdroeg aan prins *Tsjerkassi,* een dweepziek panslavist. In April 1877 begaf *Alexander* zich met *Gortsjakow* naar Bessarabië, volgde het voorwaarts rukkend Donauleger door Roemenië naar Bulgarije en vestigde zijn hoofdkwartier te Gorni Studen, waar hij bleef tijdens al de rampen, die het Russische leger van Juli tot September te verduren had (zie verder omtrent dien oorlog onder *Rusland).* Den 14den April 1879 had een mislukte aanslag op zijn leven plaats. Na dien tijd nam de czaar gestrenge maatregelen tegen de Nihilisten. In weerwil daarvan zag de czaar in den winter van 1879—1880 nog tweemaal zijn leven bedreigd door de aanslagen der Nihilisten. Toen kort daarna de keizer het feest vierde van zijn vijfentwintigjarige regeering, verkondigden de Nihilisten in hun proclamatiën, dat hij ter dood was veroordeeld en eerlang sterven zou. Den 24sten Februari 1880 benoemde de czaar een uitvoerende commissie, aan welke hij een groote macht toekende en plaatste een bekwaam moedig en vrijzinnig man, *Loris Melikow,* aan haar hoofd. Den 3den Juli overleed zijn gemalin, keizerin *Maria Alexandrowna* (prinses *Maria van Hessen-Darmstadt*) te Nizza, en reeds weinige weken daarna (31 Juli) trad de czaar in het huwelijk met vorstin *Dolgoroeki,* die hem reeds verscheiden kinderen geschonken had. Intusschen kon ook het beleid van *Melikow* de woede van het Nihilisme niet bedwingen. De czaar, tot viermaal toe aan de aanslagen der sluipmoordenaars ontkomen, werd eindelijk hun slachtoffer. Toen hij den 13den Maart 1881 van het bijwonen der wachtparade naar het Winterpaleis terugkeerde, werden twee bommen geworpen, waarbij hij doodelijk gewond werd. *Alexander* overleed reeds eenige uren later.

In 1894 werd een standbeeld voor *Alexander* opgericht te Helsingfors en in 1898 een in het Kremlin te Moskou.

Alexander III Alexandrowitsj, de zoon en opvolger van den voorgaande, is geboren den 10den Maart 1845, en werd troonopvolger na het overlijden van zijn ouderen broeder *Nikolaas* in 1865. Hij werd toen aangezocht om te gelijk met het troonopvolgerschap ook de hand van zijn broeders bruid, prinses *Dagmar* van Denemarken, te aanvaarden. Was hij ook aanvankelijk daartoe weinig gezind, toch trad hij met haar in het huwelijk op den 9den November 1866, waarop haar naam in dien van *Maria Feodorowna* veranderd werd. Onmiddellijk na den dood van zijn vader, den 13den Maart 1881, nam hij de teugels van het bewind in handen.

Den 11den Mei daaraanvolgende maakte hij een absolutistisch manifest openbaar, waarop het Nihilistisch Comité verklaarde, dat het den strijd aanvaardde, terwijl het den keizer met het lot van zijn vader bedreigde. Door politie en militaire macht bewaakt, bewoonde de keizer met zijn gezin, dat den 13den Juni 1882 door de geboorte van grootvorstin *Olga* werd verblijd, meestal de kasteelen Gatsjina en Peterhof en zag zich genoodzaakt de gebruikelijke kroning te Moskou uit te stellen. Deze had plaats den 27sten Mei 1883 in tegenwoordigheid van een verbazende volksmenigte. De keizer beijverde zich om orde te brengen in het binnenlandsch bestuur, de heerschende misbruiken, de omkooping en bedriegerij, alsmede de willekeur der ambtenaren jegens het verdrukte volk tegen te gaan en in alle takken van bestuur bezuiniging in te voeren, in welk opzicht hij in zijn eigen huishouding met een goed voorbeeld voorging. De regeling der familiezaken van het Russische keizershuis, door keizer *Paul* vastgesteld, werd door een keizerlijk besluit in dier voege gewijzigd, dat de titels der later geboren grootvorsten verlaagd en de inkomsten van al de leden van het Keizerlijk Huis ingekrompen werden. De verstandhouding van den keizer met de Hoven te Berlijn en te Weenen scheen te verbeteren, toen in 1882 de rijkskanselier prins *Gortsjakow,* een vijand van Duitschland, gepensionneerd, de panslavistische minister van Binnenlandsche Zaken graaf *Ignatjew* ontslagen en *Von Giers* tot minister van Buitenlandsche Zaken benoemd werd. Daarmede was in overeenstemming het schrijven, door *Alexander* den 27sten Mei 1883 tot *Von Giers* gericht. Daarin werden alle veroveringsplannen ter zijde geschoven, en zoowel de vreedzame ontwikkeling van Ruslands krachten, als het handhaven van vriendschappelijke, op overeenkomsten gegronde betrekkingen tot de overige mogendheden de taak der Regeering genoemd.

De samenkomst van keizer *Alexander,* den 15den September 1884, met de keizers *Wilhelm* en *Frans Joseph* op het Poolsche kasteel Skierniewicz, waarbij ook de eerste ministers gedeeltelijk tegenwoordig waren, en het bezoek, dat *Alexander* aflegde bij keizer *Frans Joseph* in het Moravisch stadje Kremsier, op den 25sten Augustus 1885, schenen te wijzen op een onderlinge schikking der drie mogendheden met betrekking tot de buitenlandsche, inzonderheid tot de Oostersche staatkunde. De Bulgaarsche crisis in 1885 en 1886 bracht de eensgezindheid echter in gevaar. *Alexander* richtte tot de Bulgaren, die in 1878 door Rusland waren bevrijd van de Turksche heerschappij, en tot prins *Alexander,* die op aanbeveling van Rusland den Bulgaarschen troon beklommen had, de beschuldiging van ondankbaarheid, omdat zij zich niet als vazallen aan Rusland wilden onderwerpen, maar een onafhankelijke positie verlangden. Hij dreef door in de Conferentie van Konstantinopel in 1886, dat de prins slechts voor een tijdperk van vijf jaren tot gouverneur-generaal van Oost-Roemelië werd benoemd, wees na het uitbarsten der samen-

Digitized by Google

zwering te Sofia (21 Augustus 1886) in zijn telegrafisch antwoord aan den Prins elke verzoenende toenadering van de hand en zond, na het verwijderen van den Prins, generaal *Kaulbars* naar Bulgarije, die aan het Regentschap aldaar ongerijmde eischen deed en door zijn barsch gedrag volksbewegingen zocht op te wekken, die een bezetting van het land door de Russen zouden rechtvaardigen. *Kaulbars* werd, daar het Regentschap zijn eischen gedeeltelijk onvervuld liet, tegelijk met al de Russische consuls in Bulgarije en Oost-Roemelië, teruggeroepen en de bescherming der in genoemde landen gevestigde Russische onderdanen opgedragen aan den Franschen consul-generaal in Oost-Roemelië. De dagorder van *Alexander* aan de zeer versterkte vloot in de Zwarte Zee (Mei 1886), de toespraak van den Metropolitaan te Moskou tot *Alexander* op den 25sten Mei, de opheffing van Batoem als vrijhaven door de ukase van den 23sten Juni en de verandering van deze haven in een vesting, hetgeen in strijd was met de bepalingen van het Verdrag van Berlijn — dat alles wees op het voornemen van den keizer, om de belangen van Rusland met het zwaard te verdedigen. Verschillende verschijnselen deden vermoeden, dat de Russische veroveringslust en de Fransche wraakzucht zich tot een oorlog tegen Duitschland en Oostenrijk-Hongarije zouden verbinden. Wel bevatte op last van *Alexander* het Russische regeeringsblad van den 21sten Maart 1887 een artikel, dat hoog opgaf van het vertrouwen op de vriendschap van Duitschland, en de jegens dit rijk zoo vijandige houding der Russische pers afkeurde. Hiermede in tegenspraak was echter de ukase van den 24sten Mei 1887 tegen de buitenlanders en zijn optreden in de Oostzeeprovinciën. Een tijdelijke verwijdering tusschen Rusland en Duitschland ontstond door vervalschte documenten, betrekking hebbende op de houding van *Von Bismarck* ten opzichte van Bulgarije. Dit misverstand werd tijdens het bezoek van den czaar te Berlijn op den 18den November 1887 uit den weg geruimd. In Juli 1888 kwam keizer *Wilhelm II* naar St. Petersburg, welk bezoek in October 1889 door den czaar beantwoord werd. Schijnbaar liet de verstandhouding tusschen beide vorsten dus niets te wenschen over. De panslavisten drongen aan op een bondgenootschap met Frankrijk; aanvankelijk kon *Alexander* zijn afkeer voor de republikeinsche regeering van dat land niet overwinnen, en eerst toen de Fransche vloot onder admiraal *Gervais* in Juli 1891 Kroonstad bezocht en met gejubel ontvangen werd, toonde de czaar zich minder terughoudend en wisselde vriendschappelijke telegrammen met president *Carnot*. Een tweede bezoek van keizer *Wilhelm II*, in 1890, beantwoordde *Alexander* slechts vluchtig te Kiel, toen hij in 1892 van Denemarken naar zijn land terugkeerde. Door de onder *Alexander* gevolgde politiek is Ruslands macht in Centraal-Azië bevestigd; in Perzië werden de concurreerende Engelschen verdrongen en Korea kwam onder zijn invloed. In het rijk zelf werden de financiën door den in 1887 benoemden minister *Wysjnegradskij* verbeterd. De minder gunstige toestand van het volk en de reactionnaire staatkunde van *Tolstoi* en anderen werkten het Nihilisme in de hand. De vervolging van Duitsche protestanten in de Oostzeeprovinciën en de onderdrukking van nationaliteit en godsdienst in Polen maakten den czaar, ten minste in die streken, niet bemind. Meermalen stonden de Nihilisten hem naar het leven. Bij de ontsporing van den keizerlijken trein bij Borki, werd hij als door een wonder gered. *Alexander* overleed den 1sten November 1894 te Livadia in de Krim.

Alexander, koning van Polen (1501—1505), de zoon van *Casimir IV* en broeder van zijn voorganger *Albert*, werd in 1459 geboren. Hij was gehuwd met *Helena*, dochter van den Russischen czaar *Iwan III Wasiljewitsj*. Vóór alles was *Alexander* er op uit om Littauen, waarvan hij in 1492 grootvorst werd, tegen de Moskovieten en Tataren te beschermen. Na den dood van hertog *Koenraad van Masovië* trachtte hij diens hertogdom bij zijn land te trekken, maar moest het op den rijksdag te Petrikau (1504) aan de minderjarige hertogen *Johan* en *Stanislaus*, onder voogdijschap van hun moeder *Anna*, afstaan. *Alexander* stierf in 1506 te Wilna.

Alexander Karageorgewitsj, vorst van Servië, een zoon van *Karageorgs (Georg Czernys)* den bevrijder des lands, werd geboren den 29sten October 1806 te Topola in Servië en genoot het onderwijs aan een gewone school in Bessarabië. Na den moord op zijn vader gepleegd, trok hij met zijn moeder naar Walachije. *Michaël Obrenowitsj* riep hem naar zijn vaderland terug en benoemde hem tot zijn adjudant. Na het verjagen van *Michaël* werd hij (1843) door de Serviërs tot vorst gekozen. Hierdoor was de invloed van Rusland aanmerkelijk verminderd, en de nieuwe beheerscher begon groote hervormingsplannen ten uitvoer te brengen, die door de onlusten van het jaar 1848 werden teruggehouden. Toen de Nationale Vergadering van 1858 er op aandrong, dat hij afstand zou doen van zijn waardigheid, omdat hij zich te veel naar den zin des volks bij Oostenrijk aansloot, nam hij de wijk naar Belgrado. *Milosj* volgde hem op. Nadat hij afstand had gedaan van het bewind in Servië, woonde hij bij afwisseling te Pesth en op zijn goederen in Walachije. Beschuldigd van medeplichtigheid aan het vermoorden van *Michaël Obrenowitsj*, werd hij door de rechtbank te Servië bij verstek veroordeeld tot een twintigjarige gevangenisstraf. *Alexander* overleed den 3den Mei 1885 te Temésvar. Zijn zoon *Peter Karageorgewitsj*, geboren den 29sten Juni 1844 te Belgrado, is de tegenwoordige koning van Servië (1913).

Alexander I, koning van Servië was de zoon van koning *Milan I* en diens gemalin *Natalie*, en werd den 24sten Augustus 1876 geboren. Hij genoot een zorgvuldige opvoeding en werd in 1888, na de oneenigheid zijner ouders, door zijn moeder mee naar Wiesbaden genomen. Daar werd hij, op bevel van *Milan*, door de politie aan de Russischgezinde koningin, die den zoon geheel aan zich verbinden wilde, ontnomen en aan zijn vader te Belgrado uitgeleverd. Toen *Milan* den 6den Maart 1889 afstand van den troon deed, volgde *Alexander* hem op en werd den 2den Juli te Kraljewo gezalfd. Gedurende zijn minderjarigheid werd de regeering door een regentschap gevoerd. Den 13den April 1893 ver-

Digitized by Google

klaarde *Alexander* zich eigenmachtig, hoewel hij den bij de wet vastgestelden leeftijd nog niet bereikt had, voor meerderjarig. Hij zette de regenten *Ristitsj* en *Belimarkowitsj* af, ontbond het liberale ministerie-*Awakoemowitsj*, dat door een radicaal ministerie *(Dokitsj)* vervangen werd, en nam zelf de regeering van het land in handen. Later benoemde hij zijn vader, die eerst het land verlaten had, tot opperbevelhebber van het leger, doch geraakte met dezen op gespannen voet door zijn huwelijksplannen. Den 5den Augustus 1900 huwde hij n.l. met de weduwe *Draga Masjin*, geboren in 1867 en vroeger hofdame van *Natalie*. *Alexander I* en zijn gemalin werden in den nacht van den 10den op den 11den Juni 1903 vermoord door ontevreden officieren.

Zijn opvolger, *Peter I Karageorgewitsj*, werd den 2/15den Juni daaropvolgende tot koning van Servië gekozen.

Alexander Coesa, vorst van Moldavië en Walachije, in 1820 uit een bojarenfamilie geboren, werd in Parijs opgevoed en bezocht de universiteiten te Pavia en Bologna. In zijn vaderland teruggekeerd, werd hij weldra stadhouder van Galatz en chef eener afdeeling van het departement van Binnenlandsche Zaken. Door zijn huwelijk kwam hij in betrekking met den hoogen adel des lands. In 1848 koos hij de zijde der patriotten en werd bij den intocht der Russen gevangen genomen. Hij ontvluchtte naar Konstantinopel, voegde er zich bij de overige ballingen en keerde na den aftocht der Russen naar zijn vaderland terug. Nu koos hij den krijgsdienst, klom weldra op tot den rang van minister van Oorlog en werd in 1859 te Jassy en te Boekarest tot hospodar gekozen. Hij aanvaardde onder den naam van *Alexander Johann I* het bestuur over de beide vorstendommen, sedert 1861 samen Roemenië genoemd, maar werd reeds in 1866 uit zijn rijk verdreven en door *Karel I*, vorst van Hohenzollern-Sigmaringen, vervangen. Hij woonde vervolgens bij Weenen, daarna te Florence en later te Wiesbaden en overleed te Heidelberg den 15den Mei 1873.

Alexander I, vorst van Bulgarije en geboren den 5den April 1857, was de tweede zoon van prins *Alexander* van Hessen (een broeder van den groothertog *Lodewijk III*) en van prinses *Julie van Battenberg*, een dochter van den voormaligen Poolschen minister van Oorlog, graaf *Maurits von Hauke*. Hij droeg, evenals zijn broeders, den titel van *prins van Battenberg*, trad als luitenant in dienst bij het Hessische regiment dragonders no. 24, nam in 1877 en 1878 in het hoofdkwartier van grootvorst *Nikolaas* deel aan den oorlog in Bulgarije tegen de Turken en werd in 1879 tot vorst van Bulgarije gekozen. Dit was tegen den zin van Rusland, dat Bulgarije scheen te willen annexeeren. Het Bulgaarsche volk schaarde zich echter om zijn vorst en de Russen verloren hun invloed op de binnenlandsche aangelegenheden. In 1885 werd Oost-Roemelië met Bulgarije vereenigd; maar *Alexander* werd door keizer *Alexander* niet erkend als „vorst van Noord- en Zuid-Roemelië". Ten slotte erkenden de mogendheden hem als gouverneur van Oost-Roemelië en daarbij werd bepaald, dat elke vijf jaar de gouverneur opnieuw zou moeten worden benoemd. Intusschen had Bulgarije van 1885 tot 1886 een oorlog te voeren tegen het aangrenzende Servië, dat zijn gebied wilde vergrooten. De Serviërs werden verslagen, maar de tusschenkomst van Oostenrijk redde hen uit hun benarden toestand. De Russen trachtten nu *Alexander* door het aanstoken van een samenzwering ten val te brengen, wat hun den 21sten Augustus 1886 gelukte. Den 7den September legde hij de kroon neder en verliet Sofia, nadat een regentschap was benoemd. Hij vestigde zich als *Graaf von Bartman* te Gratz, werd in 1890 bij het Oostenrijksche leger tot kolonel en in 1892 tot generaal-majoor en commandant van de brigade infanterie te Gratz benoemd. De Sobranja stond hem in 1891 een jaargeld toe van 50 000 franken. Hij overleed den 17den November 1893 te Gratz en werd op kosten der Bulgaarsche regeering te Sofia in het nieuwe mausoleum bijgezet.

Alexander *Ludwig Georg Friedrich Emil, prins von Hessen und bei Rhein*, generaal der cavalerie in Oostenrijkschen dienst, tweede broeder van groothertog *Ludwig III* van Hessen-Darmstadt, werd geboren te Darmstadt den 15den Juli 1823. Tot 1851 diende hij bij het Russische leger. Een jaar later is hij in Oostenrijkschen dienst overgegaan; hij had zijn bevordering vooral te danken aan den veldtocht in Italië van 1859. In December 1863 keerde hij terug naar Darmstadt. Bij het uitbarsten van den Duitschen oorlog in 1866 belastte de Bondsdag hem met het bevel over het 8ste korps van het Bondsleger, onder het opperbevel van prins *Karel van Beieren*, die ook het 7de korps onder zijn bevelen had. Oneenigheid van *Alexander* met den opperbevelhebber over het te volgen plan en de snelle beweging der Pruisen verhinderden de vereeniging dier korpsen, zoodat zij achtereenvolgens het onderspit moesten delven. Tot zijn rechtvaardiging zond *Alexander* een „Feldzugsjournal des Oberbefehlshabers des 8. deutschen Bundesarmeekorps im Feldzuge des Jahres 1866 in Westdeutschland" (1867) in het licht. In 1868 werd hij bevorderd tot Oostenrijksch en in 1873 tot Hessisch generaal der cavalerie. *Alexander* sloot in 1851 een morganatisch huwelijk met gravin *Julie von Hauke* en overleed den 15den December 1888 te Darmstadt. Hij was een voorstander van kunsten en wetenschappen, verzamelde te Heiligenberg een belangrijk kabinet van munten en penningen en beschreef het in: „Das Heiligenberger Münzkabinett" (1854—1856, 3 dln.). Hij was de vader van *Alexander I* vorst van Bulgarije (zie aldaar).

Alexander I, paus van 103—114, tegelijk met *Eventius* en *Theodolus* gemarteld. Het is niet zeker dat hij dezelfde is als *Alexander*, een martelaar, bekend uit de catacomben der *Via Nomentana*.

Alexander II, paus van 1061—1073. Zijn eigenlijke naam was *Anselmo di Baggio*. Te voren was hij bisschop van Lucca. Hij was de eerste, die uitsluitend door de kardinalen, zonder eenige medewerking van het wereldlijk gezag, gekozen werd. De keizerlijke partij, daardoor gekrenkt, benoemde den bisschop van Parma, *Ca-*

Digitized by Google

dolaus genaamd, als *Honorius II* tot paus. Deze, door de keizerlijke troepen ondersteund, verdreef *Alexander* uit Rome, maar werd vervolgens door den markgraaf *Gotfried van Toskane* verslagen. Toen *Alexander* zich in het rustig bezit zag zijner hooge waardigheid, besteedde hij al zijn kracht aan de verbetering der kerk en vatte het voornemen op, om deze geheel en al vrij te maken van het wereldlijk gezag en alzoo de grondslagen te leggen voor de suprematie van den pauselijken Stoel. Hiertoe kwam weldra de gelegenheid. *Hendrik IV* vroeg dispensatie van den paus, om te kunnen scheiden van zijn gemalin *Bertha*. Hij werd gedwongen, om die aanvraag terug te nemen, en toen er later klachten van zijn onderdanen tegen hem verrezen, beval *Alexander*, dat hij zich te Rome moest komen verantwoorden. Inmiddels overleed de paus den 21sten April 1073.

Alexander III, paus van 1159—1181. Hij werd als *Orlando Bandinelli* te Siena geboren en was sedert 1150 kardinaal en sinds 1153 kanselier van *Eugenius III* en *Hadrianus IV*. Hij toonde zich als paus een man van een vast karakter, en toen de keizerlijke partij *Victor IV* tot tegenpaus koos en keizer *Frederik I Barbarossa*, zich als bemiddelaar aanbood, verwierp *Alexander* dat aanbod als een ongepaste aanmatiging van het wereldlijk gezag. Hij werd dientengevolge te Pavia afgezet en in den ban gedaan. *Alexander* slingerde den keizer den kerkelijken ban naar het hoofd en verbond zich met de oproerige steden van Lombardije. Hij was echter niet voorspoedig in den strijd en moest in 1161 naar Frankrijk vluchten. Erkend door de koningen van Frankrijk, Sicilië, Engeland en Spanje, belegde hij in 1163 een synode te Tours. Wel kreeg hij na den dood van *Victor* een tweeden tegenpaus in *Paschalis III*, doch daar ook vele Duitsche vorsten zijn zijde kozen, keerde hij in 1165 naar Rome terug, waar hij met gejuich ontvangen werd. In Lombardije werd een stedenverbond tegen den keizer gesloten en door *Alexander* ondersteund. Toch onderwierp de keizer de Lombarden en maakte zich, na den slag bij Monte del Porco, meester van Rome, waar *Paschalis* den Heiligen Stoel innam. Toen echter de pest in het keizerlijk leger woedde, en vooral ña den slag bij *Legnano* (1176), die ongelukkig voor den keizer uitviel, kwam de vrede tot stand (1177), waarbij *Frederik* zich verootmoedigde voor den paus, en deze den voet op zijn nek zette. De keizer, die nu den paus erkende, werd van den banvloek ontheven. *Alexander*, die tot nu toe te Alessandria, door de Lombarden voor hem gesticht, zijn verblijf had gehouden, keerde naar Rome terug en verzoende zich zelfs met zijn derden tegenpaus *Calixtus III*, die rustig te Rome mocht blijven. Hij hield in Rome in 1179 het elfde algemeene (het derde Lateraansche) concilie. Heilzame voorschriften werden uitgevaardigd over de wijding der bisschoppen, de tucht der kloosterlingen, de *treuga Dei* enz. Op deze synode werd tevens bepaald, dat de verkiezing van de pausen uitsluitend door de kardinalen en wel met $^2/_3$ der stemmen zou geschieden. Kort na deze synode werd hij door de inwoners van Rome verdreven en kwam niet weer in de stad terug. Hij stierf den 30sten Augustus 1181 te Civita Castellana.

Alexander IV, paus van 1254—1261, vóór dien tijd *Rainoldo dé Conti* geheeten, was te voren bisschop van Ostia. Toen *Manfred* van Sicilië hem niet wilde huldigen, verkocht hij diens koninkrijk voor een groote som aan den koning van Engeland. Maar *Manfred* versloeg de pauselijke troepen, veroverde Terra di Lavoro en dreef den spot met den banvloek. Het Romeinsche volk geraakte daarenboven in opstand tegen *Alexander*. Deze moest Rome verlaten en zijn staten prijs geven aan de Saracenen, die door *Manfred* waren te hulp geroepen. De paus overleed te Viterbo den 25sten Mei 1261. Tijdens zijn pausschap werden pogingen gedaan de Grieksche en Latijnsche Kerk te vereenigen en werd de Inquisitie in Frankrijk ingesteld.

Alexander V, paus van 1409—1410, werd geboren op het eiland Kreta als *Pietro Filarghi*. Als een bedelknaap werd hij onder bescherming genomen door een religieus en werd Franciscaner monnik. Hij studeerde aan de universiteit van Parijs en Oxford en vond, teruggekeerd in Italië, een plaats aan het hof van den hertog van Milaan, door wiens invloed hij achtereenvolgens bisschop werd van Piacenza, Vicenza en Novoya en in 1402 aartsbisschop van Milaan. In 1405 werd hij door *Innocentius VII* tot kardinaal verheven, waardoor zijn verdere lotgevallen nauw verbonden worden met de geschiedenis van het groote Westersche Schisma (zie *Schisma*). Hij komt in conflict met *Gregorius VII*. Op het befaamde concilie van Pisa (1409) was hij een der leiders en werd op den 26sten Juni tot paus gekozen. Zijn karakter, geleerdheid, ervaring en administratieve bekwaamheden deden van hem een herstel van den vrede en de eenheid hopen, een hoop, die echter niet vervuld werd. Hij regeerde slechts 10 maanden. Hij geraakte in strijd met koning *Ladislaus* van Napels. Hij hield verblijf in Bologna en stierf daar den 3den Mei 1410. Het verhaal, dat hij door zijn kanselier *Cossa* zou zijn vergiftigd, is weinig geloofwaardig. Of *Alexander* tot de wettige pausen heeft behoord of tot de tegenpausen is een twistvraag onder de canonisten en geschiedschrijvers. *Leo XIII* liet in 1889 zijn graf in Bologna restaureeren.

Alexander VI, paus van 1492—1503, werd in 1431 te Jativa bij Valencia als *Rodrigo Lançol Borgia* geboren. Hij studeerde eerst in de rechten; maar toen zijn oom *Calixtus III* paus werd, verhief deze hem tot bisschop van Valencia en daarna, toen hij nog geen 25 jaren oud was, tot kardinaal. De geschiedenis is onuitputtelijk in het verhalen der schanddaden van dezen man, die zijn waardigheid en die der Kerk door het slijk sleurde. Een bijzit, *Rosa Vannozza* genaamd, schonk hem vier zonen en een dochter. Door omkooping verwierf hij na den dood van *Innocentius VIII* de driedubbele kroon (11 Augustus 1492). Van nu af streefde hij met kracht naar de verheffing van zijn Huis tot een machtige dynastie. Aanvankelijk verbond hij zich met *Lodewijk Sforza* van Milaan tegen den koning van Napels, maar toen deze laatste het huwelijk goedkeurde van 's pausen zoon met *Sancia*

Digitized by Google

van Aragon, liet hij de eerstgemelde verbintenis varen. Hij was niet te bewegen tot een verbond met *Karel VIII* van Frankrijk, die met *Sforza* Napels wilde veroveren, maar sloot zich aan bij *Alfonsus*, die zijn zonen zeer begunstigde, terwijl hij tegen *Karel* bij keizer *Maximiliaan* te Venetië en zelfs bij den sultan hulp zocht. Zijn bondgenooten lieten hem in den steek. *Karel* overweldigde Rome, en er kwam een verdrag tot stand, waarin hij van het verbond met Napels afzag. Dat verdrag werd weldra door hem geschonden, en de plannen van den paus kwamen duidelijk aan het licht. Aan zijn oudsten zoon *Johan*, die reeds hertog van Kandia was, schonk hij het hertogdom Benevento, dat met toestemming van omgekochte kardinalen van den Kerkelijken Staat werd afgescheurd. Zijn dochter *Lucretia* huwde met den machtigen *Sforza*, heer van Pesaro, en voor zijn lieveling *Caesar Borgia*, dien hij reeds den kardinaalshoed had geschonken, bestemde hij de dochter van *Frederik*, den nieuwen koning van Napels. Daar deze echter een afwijzend antwoord gaf, en de fierheid der Italiaansche vorsten de plannen van *Alexander* dwarsboomde, verbond de paus zich met *Lodewijk XII* van Frankrijk, om Italië te onderwerpen en te deelen. De Franschen veroverden Milaan, *Caesar Borgia* werd hertog van Valtellino, overmeesterde Imola en Forli en werd daarenboven hertog van Romagna. Maar de Italiaansche steden sloten een nieuw verbond, hetwelk de paus en zijn zoon zoo veel mogelijk zochten te vernietigen. De aanleggers daarvan moesten door sluipmoord uit den weg geruimd worden. *Alexander* overleed den 18den Augustus 1503. Kardinaal *Hergenröther* schrijft van hem: De elfjarige regeering van dezen paus is een ongeluk geweest wegens zijn wereldsche neigingen, die met ongewone brutaliteit in het openbaar werden geuit. Door zijn nepotisme, in zulk een mate als nog nooit was voorgekomen, en door zijn gebrek aan zedelijk bewustzijn, zoowel in het openbare als in het private leven, verdwijnen de betere eigenschappen, waarvan *Alexander VI* niet verstoken was.

Alexander VII, paus van 1655—1667, heette voorheen *Fabio Chigi*. Hij was pauselijk nuntius in Duitschland gedurende de vredesonderhandelingen te Münster en Osnabrück. Als paus hield hij van pracht en weelde, maar tevens was hij een beschermer van kunst en wetenschap. Hij heeft veel gedaan om Rome te verfraaien. Hij steunde de Jezuïeten in hun strijd met de Jansenisten. Wegens een beleediging, door de pauselijke lijfwacht den Franschen gezant te Rome, den hertog *de Crequi*, aangedaan, vorderde *Lodewijk XIV* voldoening, en toen *Alexander* deze weigerde, zag hij Avignon en Venaissin ingenomen, zoodat hij eindelijk (1664) te Pisa een vernederenden vrede moest sluiten. Hij overleed den 22sten Mei 1667.

Alexander VIII, paus van 1689—1691, was gesproten uit het adellijk Venetiaansch geslacht der *Ottoboni* en bekleedde vroeger het ambt van bisschop van Torcelli en Brescia. Hij stelde Venetië in staat, om den oorlog tegen de Turken voort te zetten en bewees hierdoor een dienst aan Frankrijk, zoodat *Lodewijk XIV* Avignon aan Rome teruggaf. Hij verwierp en veroordeelde de vier stellingen der Gallikaansche Kerk, verrijkte het Vaticaan door het aankoopen van de kostbare bibliotheek van koningin *Christina* van Zweden en overleed den 1sten Februari 1691.

Alexander Jannaeus was de derde zoon van *Johannes Hyrkanus* en werd in 108 v. Chr. koning van Juda en hoogepriester. Heerschzuchtig en wreed, maar dapper en ondernemend, breidde hij de grenzen van zijn rijk aanmerkelijk uit. Toch kon hij zich, door zijn voorliefde voor de Sadduceën, de liefde van het volk niet verwerven; het grootste gedeelte van zijn regeering ging voorbij onder strijd tegen uit- en inwendige vijanden. Hij stierf in 76 v. Chr., nadat hij het bewind aan zijn gemalin *Salome Alexandra* had overgedragen.

Alexander *van Aphrodisias* in Carië, ook wel *Alexander Aphrodisiensis* of *de Exegeet* genaamd, was een peripatetisch wijsgeer, die in het laatst van de 2de en in het begin van de 3de eeuw onzer jaartelling te Athene en te Alexandrië woonde. Hij legde zich vooral toe op de verklaring der geschriften van *Aristoteles* en werd alzoo de stichter eener exegetische school. Eenige uitleggingen op de werken van laatstgenoemden wijsgeer en eenige verhandelingen van wijsgeerigen aard zijn van hem bewaard gebleven en herhaaldelijk uitgegeven.

Alexander *van Hales*, een scholastiek wijsgeer uit de 13de eeuw, studeerde te Oxford en Parijs, werd in 1222 Franciscaner monnik in het klooster Hales bij Gloucester in Engeland en vervolgens hoogleeraar in de scholastieke wijsbegeerte te Oxford. Hij bezat een ongemeene scherpzinnigheid en droeg den naam van *doctor irrefragabilis* (onwederlegbare). Hij overleed in 1245, een „Summa universae theologiae" (uitgegeven in Venetië 1475) nalatende.

Alexander, *Frederik Sigismund*, een Nederlandsch geneeskundige, geboren te Nijmegen den 15den Februari 1787, werd met den titel van honorair hoogleeraar geplaatst aan het hoofd van 's Rijks hospitaal te Utrecht. In 1843 gaf hij gehoor aan een benoeming tot hoogleeraar aan de klinische school te Amsterdam en honorair hoogleeraar aan het athenaeum, en overleed aldaar den 6den April 1844. Van zijn geschriften vermelden wij: „Dissertatio inauguralis de tumoribus nervorum" (1809), „Inwijdingsrede over de verbinding van de studie der vroegere geneeskunde met die van lateren tijd" (1843) en zeer vele opstellen en verhandelingen in geneeskundige en andere tijdschriften. Ook bezorgde hij een Nederlandsche uitgave van een werk van *Davy* onder den titel: „De laatste dagen van een wijsgeer" (1836).

Alexander, Sir *James Eduard Alexander of Westerton*, een Engelsch officier en schrijver, werd geboren in 1803 in Schotland, ontving zijn opleiding op de colleges te Edinburgh, Glasgow en Sandhurst, diende daarop bij de Engelsche cavalerie in Indië, waar hij in 1825 deelnam aan den oorlog in Birma, bevond zich in 1829 in het hoofdkwartier van generaal *Diebitsj*, om tegen de Turken te velde te trekken, en streed in 1834 in Portugal voor dom *Pedro*.

Digitized by Google

Later was hij in de Kaapstad adjudant van den Britschen gouverneur *d'Urban*, ondernam van hier een reis naar de gewesten ten noorden van de Oranjerivier en drong door tot in het gebied der Damara's (1836—1837). In 1854 nam hij als kommandant van het 15de regiment infanterie deel aan den Krimoorlog, klom in 1858 op tot kolonel en streed in 1863 tegen de Maori's op Nieuw-Zeeland. In 1882 werd hij generaal en overleed in 1885. Van zijn geschriften, die zich door een aangenamen, humoristischen verhaaltrant onderscheiden, vermelden wij: „Travels from India to England" (1827), „Expedition into South-Africa" (1838), „Travels to the Seat of the war in the East, through Russia and the Crimea" (2 dln. 1830), „Sketches in Portugal" (1835) en „Incidents of the last Maori War" (1863).

Alexander, *Boyd*, een Britsch ontdekkingsreiziger, werd in 1873 geboren, trad in krijgsdienst en werd in 1893 luitenant, in 1898 kapitein der Rifle-brigade. Nadat hij wetenschappelijke expedities naar de Kaap-Verdische eilanden en het Zambesigebied had ondernomen, werd hij bij het politiecorps der Goudkust ingedeeld. In 1901 deed hij een wetenschappelijke reis door het eiland Fernando Po, in 1904 in het gebied van het Tsaadmeer, vanwaar hij in 1907 tot in het Nijlgebied doordrong en over Chartoem Port Soedan aan de Roode Zee bereikte. In hetzelfde jaar nam hij ontslag uit den krijgsdienst en onderzocht het volgend jaar de eilanden San Thomé, Principe en Annobom, stak van hier in 1909 naar Kameroen over en drong vervolgens in de streek van het Tsaadmeer door, om het Duitsch-Fransche Achterland van Kameroen te onderzoeken. Bij Nyeri, ten N. van Abesche, de hoofdstad van Wadai, werd hij door inboorlingen overvallen en vermoord, den 2den April 1910. Hij schreef: „From the Niger to the Nile" (2 dln., Londen 1907).

Alexanderarchipel, een eilandengroep tusschen 54° en 59° N.Br., behoort tot het territorium Alaska der Vereenigde Staten van N. Amerika. Zij wordt bewoond door de Tlinkit-Indianen, heeft een oppervlakte van 36 782 v.km. en is rijk aan bosschen. De grootste eilanden zijn: Prins van Wales eiland, Tsjitschagow en Baranow, waarop Sitka, de hoofdstad van Alaska.

Alexander Newskyklooster, een beroemd klooster te St. Petersburg, staande in het oostelijk gedeelte der stad aan de Newa. Behalve het eigenlijke klooster bestaat het uit twaalf kerken, een geestelijke academie, waar 280 Grieksche geestelijken plaats kunnen vinden, de woning van den metropolitaan en een seminarium. Het bekleedt onder de kloosters van Rusland de derde plaats. De voornaamste kerken zijn de Driëenheidskerk, die in 1790 voltooid werd en waar de overblijfselen van den heiligen *Alexander Jaroslawitsj Newsky* (1218—1263), naar wien het genoemd is, bewaard worden in een zilveren sarkophsag, en de Maria Boodschapkerk, die van ouderen datum is en waar vele beroemde personen zijn begraven, o.a. *Suwarow*. Ieder jaar, op den 30sten Augustus (o. st.), heeft een groote bedevaart naar het klooster plaats. Ter eere van den nationalen heilige, den meest beroemden van geheel Rusland, werd het klooster in 1710 door *Peter den Groote* gesticht.

Alexander-Newsky-Orde, of de ridderorde van den Rooden Band, is een Russische orde, door *Peter den Groote* in 1722 met één klasse ingesteld en door *Catharina I* in 1725 voor de eerste maal verleend. Het ordeteeken is een gouden, rood geëmailleerd, achtpuntig kruis, in het midden versierd met de beeltenis van den heiligen *Alexander Newsky* in een gouden harnas en te paard. Het devies is „Voor verdienste jegens het vaderland". Zij wordt aan een breed, donker-rood lint over den linkerschouder gedragen.

Alexanderorden bestaan er twee, n.l.:

1. een Bulgaarsche militaire orde, door koning *Alexander I* in 1879 ingesteld. Zij is in vijf klassen verdeeld: het grootkruis, dat alleen door den koning wordt gedragen, het comthurkruis eerste en tweede klasse en het ridderkruis eerste en tweede klasse. Het ordeteeken bestaat uit een wit geëmailleerd kruis met acht armen, waartusschen twee gouden, elkaar kruisende zwaarden zijn geplaatst, met het gevest naar beneden. Op de voorzijde is de Bulgaarsche leeuw afgebeeld op rooden achtergrond, omgeven door groene banden, waarop in Cyrillisch schrift „Za Chrabrost"(= voor bewezen diensten) staat. De keerzijde is voorzien van de initialen van den koning; de rand draagt het opschrift „Vorst van Bulgarije, 1879". De rand van het comthurkruis is met brillanten ingelegd, terwijl bij de eerste klassen zich boven het kruis een kroon bevindt. Het lint is lichtblauw geschakeerd met zilveren kanten.

2. De Bulgaarsche orde van verdienste, den 25sten December 1881 door *Alexander I* ingesteld, bestaande uit vijf klassen. Het achthoekige kruis is van goud, bij de vijfde klasse van zilver. De legende „Heilige Alexander" staat in gouden Cyrillisch schrift in het middenschild, omgeven door de in gouden letters geschreven Bulgaarsche legende „W Jami Bog" (= „God met ons"). terwijl twee saamgebonden lauwertakken er onder langs loopen. Op de keerzijde staat: „10 Februari 1878", de datum van den vrede van San Stefano. Boven de kruisen der drie eerste klassen staat een kroon. Aan deze orde is nog een zesde klasse verbonden, terwijl ook gouden, zilveren en bronzen medailles worden gegeven voor verdiensten van allerlei aard.

Alexanderromans, is de naam van sagen, waarin de krijgstochten en andere daden van *Alexander den Groote* worden verheerlijkt. De oudst bekende vorm dier sage is die, waarin zij bij den Griek *Aesopus* meer bekend als *Pseudo-Callisthenes* voorkomt. Zij was in Egypte ontstaan in de 3de eeuw n. Chr. en door Armenische, Syrische en andere vertalingen in het Oosten verspreid. In het Westen is de sage bekend geworden door de Latijnsche bewerking van *Julius Valerius* (omstreeks 300) en een uittreksel hieruit, „Epitome Julii Valerii", eenige eeuwen later uitgegeven. De epische poëzie der Middeleeuwen heeft deze sage met voorliefde behandeld. Zoo is een gedicht over *Alexander* bekend uit het einde der 11de eeuw en geschreven door *Albéric de Besançon* (waarschijnlijk Briançon of Pisançon niet ver van Gap) en waarvan *Paul Heyse* een frag-

Digitized by Google

ment heeft ontdekt. Leiddraad voor dit gedicht is geweest het werk van *Julius Valerius*. Uit *Albérics* werk ontstonden verschillende Fransche gedichten, waaruit *Lambert li Tors* en *Alexandre de Bernay* de stof hebben genomen voor hun Alexanderromans. In het Latijnsche epos van *Gauthier de Châtillon*, is voornamelijk de geschiedschrijver *Curtius* gevolgd. Dit gedicht werd door *Jacob van Maerlant* bewerkt in zijn „Alexanders Geesten" (De daden, *res gestae*, van Alexander, uitgegeven door *Snellaert*, Brussel 1860, en door *Franck*, Groningen 1882) en in het Duitsch door *Rudolf van Ems*. In de Oostersche landen heeft de Grieksche overlevering stellig ook veel invloed uitgeoefend; maar gedeeltelijk heeft men ook hier aan de phantasie vrij spel gelaten. Zoo houden de Perzen *Alexander den Groote* voor den zoon van *Darius;* de Egyptenaren voor dien van *Nectanabus*. *Firdoesi* reeds heeft de sage in zeer beperkten vorm schriftelijk weergegeven; van de latere bewerkers is *Nisami* wel de voornaamste. Van de Perzen is de sage overgegaan naar andere Mohammedaansche volken, die *Alexander* beschouwen als den Dsoelkarnein (= „Dubbelgehoornde") van den Koran, hetgeen voornamelijk bij de Turken en de Hindoe's het geval is.

Alexandersbad, een badplaats in het Fichtelgebergte, 3 km. bezuiden de Beiersche stad Wunsiedel en 6 km. van Redwitz, ligt in een bekoorlijk dal, 590 km. boven de zee. Het plaatsje telt nog geen 200 inwoners, maar is bekend door zijn minerale bron. Deze heeft een badtemperatuur van 9,38° C., het water is helder en heeft een samentrekkenden, eenigszins prikkelenden smaak. Het bevat koolzure kalkaarde, koolzuur en zwavelzuurnatrium, aluinaarde, kiezelaarde, ijzeroxied en koolzuur. In den omtrek van Alexandersbad heeft men eenige zeer bezochte punten met een fraai uitzicht, zooals de Luxburg (Luisenburg) met den Burgstein (869 m.), den Haberstein (849 m.), den Kösseine enz.

Alexandra, dochter van koning *Christiaan IX* van Denemarken, werd geboren den 1sten December 1844 en was gehuwd met *Eduard VII*, koning van Engeland.

Alexandra Feodorowna, vóór haar huwelijk met *Nikolaas II* van Rusland (1894) *Alice van Hessen* geheeten, werd geboren den 6den Juni 1872, als dochter van *Lodewijk VI van Hessen*.

Alexandraland is sedert 1865 de naam van het middelste gedeelte van het vaste land van Australië. Het grenst alleen met zijn noordoostelijken hoek aan de zee, namelijk aan de Golf van Carpentaria, behoort tot het Northern-Territory van Zuid-Australië en strekt zich uit van 26 tot 16° Z.Br. en van 129 tot 138° O.L. v. Gr. De oppervlakte bedraagt 1 032 870 v.km. Het is tot nu toe slechts bevolkt door kleine horden inboorlingen.

Alexandra-Nijl of *Kagera*, een rivier in Oost-Equatoriaal-Afrika, ontspringt op het Maangebergte ten N. O. van het Tanganjikameer, op ± 3° à 4° Z.Br., en mondt uit in het Victoria-Njansa-meer. Links ontvangt zij van het *Alexandermeer* de Akenjaroe. In den benedenloop is zij ongeveer 100 m. breed, echter alleen voor kleine kano's bevaarbaar. Door *Speke* is zij in 1862 ontdekt, terwijl het brongebied in 1898 door Kandt nader is onderzocht. De Alexandra-Nijl, zoowel als zijn bronrivier, de Njavarongo, worden beschouwd als de bronnen van den Nijl.

Alexandre, *Noël, (Natalis Alexander)*, een Fransch godgeleerde, kerkhistoricus, werd in 1639 te Rouaan geboren en stierf te Parijs in 1724. Hij schreef op aansporing van *Colbert* een algemeene kerkgeschiedenis in 24 banden, die eenigen tijd op den Index heeft gestaan. Enkele zijner andere werken zijn als voorloopers van de vergelijkende godsdienstgeschiedenis van belang.

Alexandre, *Arsène*, is een Fransch schrijver over kunst, die in 1859 te Parijs geboren werd. Hij is medewerker aan verscheidene bladen geweest en heeft tal van werken uitgegeven, zooals: „Henri Daumier, l'homme et l'oeuvre" (1888), „A. L. Barye" (1889), „Histoire de la peinture militaire" (1889), „Histoire de l'art décoratif, du XVIIIe siècle à nos jours" (1892), „L'art du rire et de la caricature" (1893), „Histoire populaire de la peinture" (1895), „Jean Carriès imagier" (1895), „Histoire populaire de la peinture" (1896) enz.

Alexandrette of *Skanderoen*, een Turksche haven aan de kust van Syrië, in het vilajet Adana, aan den zuidelijken oever van de Golf van Alexandrette, de noordoostelijkste bocht der Middellandsche Zee, in een lage, moerassige vlakte gelegen, was vroeger een groote, rijke koopstad met 60 000 inwoners, maar is thans een geringe plaats met 1500 zielen, ofschoon nog altijd belangrijk voor het handelsverkeer met Aleppo en Diarbekr. De ruime haven is verwaarloosd; de Europeanen wonen in het nabijgelegen en bekoorlijke dorp Beilân. Alexandrette werd door *Alexander den Groote* ter gedachtenis aan den slag bij Issus gesticht en *Alexandria ad Issum* genoemd. Hier behaalden den 13den April 1832 de Egyptische troepen onder *Mehemed-Ali* een overwinning op de Turken.

Alexandrië of *Alexandria*, door *Alexander den Groote* in 331 v. Chr. gesticht, is een stad aan den N.W. rand van de delta van den Nijl in Egypte. Zij ligt aan de Middellandsche Zee op 31° 11′ N.Br. en 29° 51′ O.L. v. Gr. en 13 m. boven het niveau der zee. Het *oude* Alexandrië was een van de hoofdsteden der Oostersch-Grieksche wereld, de zetel der wetenschappen, de wieg der Christelijke godgeleerdheid. Zij werd naar het plan van *Dinochares* of *Dinocrates* op een lage, zandige landtong, die het strandmeer Marioet van de zee scheidt, gebouwd. Volgens dat plan was zij 5,1 km. lang en 1,1 km. breed. Op het eiland Pharus verhief zich een prachtige vuurtoren ter hoogte van 180 m. Van de stad liep een dam ter lengte van 7 stadiën, en daarom Heptastadium genaamd, derwaarts en verdeelde de haven in twee kommen. Later is die dam door aanslibbing breeder geworden en tegenwoordig draagt hij de wijk der Turken. Het noordoostelijk gedeelte der oude stad, het Bruchium (Pyruchium) genaamd, bevatte de vorstelijke paleizen, en in zijn midden verhief zich het wereldberoemde museum met een boekerij, die 700 000 geschreven rollen telde. Hier was ook het mausoleum, door *Ptolomaeus I* gesticht, de tempel van *Poseidon* en de schouwburg,

Digitized by Google

en aan zijn oostelijk uiteinde verrezen de ranke naalden (obelisken) van *Cleopatra*. Zij zijn beide bewaard gebleven; een er van staat nog en is 23 m. hoog. Meer zuidwaarts vindt men overblijfselen van marmeren zuilen, die vroeger de zuilengang van het gymnasium ondersteunden, die een lengte had van 200 m. Verder oostwaarts, vóór de poort van Canopus, vond men den Hippodromus, de renbaan, en ten westen van het Heptastadium verrees de tempel van *Serapis*, na het Capitool te Rome het prachtigste gebouw van dien tijd, met een tweede bibliotheek van 200 000 rollen. Twee lange straten doorkruisten met een breedte van 30 m. de stad van het oosten naar het westen en van het noorden naar het zuiden en vormden op het kruispunt een ruim plein, vanwaar men door de verschillende poorten naar buiten kon zien. Ten zuidwesten lag de Doodenstad (Nekropolis) tusschen de zee en het meer Mareotis (Marioet). In het zuiden verheft zich nog altijd de zuil van *Pompejus*, uit één stuk rood graniet gehouwen en met haar voetstuk 32 m. hoog. In het tijdperk der Romeinen woonden er omstreeks een millioen menschen, want *Diodorus Siculus* vermeldt, dat er 300 000 vrije burgers gevestigd waren. Kunst en wetenschap, handel en nijverheid brachten allerlei menschen uit de meest verschillende streken er heen.

Het plan van den Macedonischen koning werd door de latere heerschers uitgevoerd. Na zijn dood viel Egypte ten deel aan *Ptolomaeus Lagi*, en het Huis van deze leverde een reeks van meestal vredelievende regenten, die van het sterfjaar van *Alexander* (323) tot aan den tijd, waarin Egypte een Romeinsch wingewest werd (31 v. Chr.) de teugels van het bewind in handen hadden en de kunsten en wetenschappen bevorderden. Zij kozen Alexandrië tot verblijfplaats, en onder hun bestuur werd de stad groot door den handel en beroemd als brandpunt der wetenschap. Met de beruchte *Cleopatra* (zie aldaar) eindigde de reeks der *Ptolomaeën*, en een Romeinsch praetor vestigde er zijn verblijf, om van hier uit over Egypte te heerschen. Intusschen verminderde de bloei der stad niet; zij werd voor het Romeinsche rijk de stapelplaats van den handel, de markt der Indische, Arabische en Egyptische voortbrengselen. Haar eerste vernedering ondervond Alexandrië van de Arabieren. Deze belegerden haar in 64 n. Chr. onder aanvoering van *Amroe*, den veldheer van kalief *Omar*. Twee bestormingen waren reeds afgeslagen, toen de belegeraars binnendrongen bij een derde bestorming, die hun 23 000 dooden kostte. Nu werden de meeste bewoners om het leven gebracht en de vestingwerken vernield. Onder de kaliefen herleefde de bloei eenigszins, maar deze brachten hun zetel over naar Kaïro, en Alexandrië hield zich alleen staande door den handel der Venetianen en Genueezen, die in verval geraakte, toen in 1498 de handelsweg naar Indië om de Kaap de Goede Hoop ontdekt werd. In 1517 kwam de stad onder de heerschappij der Turken, en deze hebben alles verwoest, wat van haar voormaligen luister was overgebleven. Zij was nagenoeg een puinhoop, toen Napoleon in 1798 er landde en haar vermeesterde. Drie jaren bleef zij in de handen der Franschen, en toen deze vertrokken, lieten zij er 7000 inwoners in ellendige, leemen hutten achter. Zoo kwam de stad onder den schepter van *Mehemed Ali*, die uit haar puinhoopen het *nieuwe* Alexandrië heeft doen verrijzen. Tengevolge van den opstand van *Arabi-Pasja* in 1882 werd Alexandrië zwaar geteisterd.

Dit laatste, in het Arabisch *Iskanderieh* geheeten, is de voornaamste haven en koopstad van Egypte en na Kaïro de grootste en belangrijkste stad des lands. De nieuwe buitenhaven (3,5 v. km. groot en 10 m. diep) wordt door een 2340 m. langen en 8 m. hoogen golfbreker beschermd; de binnenhaven beslaat een oppervlakte van 72 H.A. en is 8,5 m. diep. In 1894 werd een nieuw, 9 m. diep toegangskanaal gegraven. Hier liggen het gouvernementsgebouw, het marinearsenaal, de dokken, werven enz. De voornaamste gebouwen, zooals het paleis van den pasja, het tolhuis en het marine-arsenaal, zijn op last van *Mehemed Ali* gebouwd. In de wijk der Christenen vindt men fraaie winkels. Het aantal inwoners bedraagt 376 833, onder welke zich nagenoeg $^1/_8$ vreemdelingen bevinden. Er zijn 16 vreemde consuls gevestigd. Aan de belijders van verschillende kerkgenootschappen is vrijheid en bescherming verzekerd. Behalve Christelijke kerken (5 R.-Katholieke, 3 Grieksch-Katholieke, 3 Protestantsche, 2 Armenische, een Koptische en een Maronitische) en 5 synagogen zijn er meer dan 100 moskeeën, en in den omtrek der stad zijn fraaie landhuizen gebouwd.

De bloei der nieuwe stad is vooral daaraan te danken, dat het de in- en uitvoerhaven van bijna geheel Egypte vormt. Van hier haalt men katoen, koren, rijst, lijnzaad, vlas, hennep, indigo, gom, opium, wol enz., terwijl Europa er katoenen, wollen en zijden goederen, hout, steenkolen, ijzer- en staalwaren en allerlei artikelen van weelde invoert. Na de opening van het Suezkanaal is de handel en scheepvaart van Alexandrië verminderd. De invoer had een waarde van ruim 15, de uitvoer van 17 millioen Egyptische ponden. Het scheepverkeer bedroeg in 1910: 1959 stoomschepen met 3 319 515 reg. ton. Het waren meest Engelsche, verder Italiaansche, Fransche, Turksche en Oostenrijksche schepen. De voornaamste uitvoerproducten zijn katoen, graan, groenten en ooft. Hoogst belangrijk voor Alexandrië is het Mahmoedkanaal, dat den Nijl en Kaïro met de haven der stad verbindt.

Alexandrië is de zetel van een gouverneur en van een aartsbisschop. Er zijn verschillende inrichtingen ter bevordering van den handel, zeevaartscholen, militaire scholen, een Italiaansch lyceum, een Duitsche school, meisjesscholen, Vrijmetselaarsloges, openbare bibliotheken, schouwburgen enz. De stad is in wijken verdeeld. In het Mohammedaansche gedeelte vindt men nog altijd onregelmatige, vuile straten, maar in dat der Franken zijn sedert 1869 de straten geplaveid, en men treft er fraaie huizen en prachtige paleizen en hôtels, van electrisch licht, gas- en waterleiding voorzien, aan. Daar verheft zich op het Consulplein het ruiterstandbeeld van *Mehemed Ali* tusschen twee groote fonteinen. In 1895 werd een archeologisch museum geopend, dat belangrijke

Digitized by Google

verzamelingen bevat. De stad is door spoorwegen met Kaïro, Suez en Ramleh (het zomerpaleis van den Onderkoning) verbonden.

Alexandrine, *Frederika Wilhelmina Alexandrine Helena,* groot-hertogin van Mecklenburg-Schwerin, geboren den 23sten Februari 1803, was de dochter van *Frederik Wilhelm III van Pruisen* en koningin *Louise* en huwde den 25sten Mei 1822 met den groot-hertog *Paul Frederik,* overleden den 7den Maart 1842. *Alexandrine* stierf den 21sten April 1892.

Alexandropol, een Russische stad in het Trans-Kaukasisch gouvernement Eriwan, ligt aan de rivier Arpatsjai, een zijrivier van de Aras, en aan den spoorweg van Tiflis naar Kars. Zij is een vesting, die 10 000 soldaten kan bevatten, heeft 5 kerken en 6 karavanserai's en telt ruim 30 000 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met de zijdeteelt en de zijde-industrie.

Alexandrowsk, een vesting en districtstad in het Russische gouvernement Jekaterinoslaw, aan den spoorweg Charkow—Sebastopol en aan den Dnjepr beneden zijn stroomversnellingen. Zij telt ongeveer 16 500 inwoners en bezit 2 kerken, een synagoge en een militaire school.

Alexandrowsk, districtsstad in het Russische gouvernement Archangel aan de Noordelijke IJszee, aangelegd op voorstel van den gouverneur *Engelhardt* (1895—1899). Door den invloed van den Golfstroom blijft haar haven het geheele jaar door vrij van ijs.

Alexandrowsk *(Alexandrowski Post),* een Russische nederzetting in Oost-Siberië, in 1855 gesticht. Zij ligt tegenover het eiland Sachalin aan den Kastriesbaai, drijft een levendigen handel, heeft een goede haven, een hospitaal en magazijnen. In de nabijheid ligt de militaire post *Kastries.*

Alexandrijnsche bibliotheek. Zie *Alexandrijnsche school.*

Alexandrijnsche codex is een belangrijk handschrift van den Bijbel, waarschijnlijk uit de 5de eeuw. Het bevat in unciaalschrift, bijna zonder leesteekens, het geheele Oude en Nieuwe Testament met enkele hiaten, benevens de brieven van *Clemens Romanus.* Het is uit Alexandrië — althans uit Egypte — afkomstig en werd door *Cyrilus Lucaris,* patriarch van Konstantinopel, aan *Karel I* van Engeland ten geschenke gegeven, welke vorst het aan het Britsch Museum heeft afgestaan (1628). Het is een der oudste en beste bijbelhandschriften, waaraan echter hier en daar kleine stukken ontbreken, o.a. een deel van Matthaeus, van Johannes en van II Corinthen.

Alexandrijnsche kunst. Alexandrië, na den dood van *Alexander den Groote* gesticht, is een stad geweest, waar de Grieksche kunst tot nieuwen bloei kwam. Het weelderige leven der bewoners dezer rijke koopstad gaf den kunstenaars veel werk. De prachtige bouwwerken, waarvan de schrijvers gewagen, bestaan niet meer. Enkele beeldhouwwerken bleven echter bewaard. Het meest bekende is de groep van den Nijl in het Vaticaan.

Alexandrijnsche school, een inrichting door *Ptolomaeus Soter* te Alexandrië gesticht en door zijne opvolgers krachtig beschermd, en als de zetel der oude, vooral Grieksche, geleerdheid beroemd, heeft een belangrijken invloed gehad op de ontwikkeling der wetenschappen. Haar hoofdinrichting was het Museum, een uitgestrekt gebouw, met het koninklijk paleis verbonden en geschikt om de geleerden te huisvesten, die er op kosten van den Staat voor hun studiën leefden en in het openbaar onderwijs gaven. De beide bibliotheken, die wij in de beschrijving van Alexandrië hebben vermeld, stonden te hunner beschikking. Die van Bruchium bevatte reeds onder *Ptolomaeus Philadelphus* (250 v. Chr.), toen *Callimachus* bibliothecaris was, 400 000 rollen, een getal, na het schiften der doubletten, op 90 000 geschat. In het Serapeion vond men in dien tijd 42 800 handschriften. Door den ijver van *Ptolomaeus Euergetes* en *Ahyscon,* door de geschriften, die in het Museum werden opgesteld, en door de talrijke afschriften, die men er vervaardigde, groeiden die cijfers in een paar eeuwen aan tot 700 000 in het Museum en tot 200 000 in den tempel van Serapis. De eerste vijf bestuurders dier bibliotheken, *Zenodotus, Callimachus, Eratosthenes, Apollonius* en *Aristophanes* waren beroemde wijsgeeren en letterkundigen. Door die inrichting werd Alexandrië de verzamelplaats van de geleerdste mannen. Hun rust werd er eerst gestoord, toen er verdeeldheid ontstond tusschen de twee broeders *Ptolomaeus VI* en *Ptolomaeus VII,* gedurende welke deze laatste vele Alexandrijnsche geleerden, die tot de vrienden zijns broeders behoorden, liet ter dood brengen. Nog noodlottiger gevolgen had de belegering van *Julius Caesar,* omdat deze de Egyptische vloot in brand stak, en de vlammen tevens Bruchium en de wereldberoemde boekerij vernielden (47 v. Chr.).

Intusschen was de eene bibliotheek bewaard gebleven en *Antonius* schonk later aan *Cleopatra* de uitgebreide bibliotheek, die de koningen van Pergamum hadden verzameld, zoodat de Alexandrijnsche school tot aan het einde der tweede eeuw zich in een aanhoudenden bloei mocht verheugen. Toen kwam zij in verval. *Caracalla* roofde haar aanzienlijke fondsen, en de Christelijke patriarchen werden allengs onverdraagzamer ten opzichte van de kunsten en wetenschappen der heidenen. Zelfs hun boeken en scholen, hun kunstwerken en leerlingen waren aan allerlei vervolgingen blootgesteld. De patriarch *Georg* van Cappadocië verdreef de heidenen, en de patriarch *Theophilus* wist van keizer *Theodosius* verlof te krijgen, om den tempel van Serapis, het laatste bolwerk der heidensche geleerdheid, te vernielen (390). Wél werd dit heiligdom met moed verdedigd, maar het bezweek voor de woede der vlammen. Intusschen werd nog veel van den letterschat gered en verzameld; er ontstond een nieuwe boekerij, en geleerde mannen, vooral rechtsgeleerden en artsen, begaven zich weder naar Alexandrië, waar het heilige vuur nog gloorde op het altaar der wetenschap, toen het Westersch-Romeinsche rijk een prooi werd der barbaren. *Plato* en *Aristoteles* bleven heerschen in de Christelijke Alexandrijnsche school. Dit duurde tot aan de verovering van Alexandrië door de Mohammedanen (648). Deze zouden de

Digitized by Google

overgebleven boeken (het grootste gedeelte was reeds naar Konstantinopel overgebracht) verbrand hebben, omdat zij alle geleerdheid buiten die, welke in den Koran te vinden is, voor nutteloos of schadelijk hielden. Volgens sommigen echter zou de bibliotheek reeds vroeger ten offer gevallen zijn aan het fanatisme der Christenen.

Toen het oorlogsrumoer door rust vervangen was, maakte in Alexandrië de Grieksche wetenschap plaats voor de Arabische. De kalief *Motawakkil* stichtte er een academie, maar bij den val der Arabische heerschappij in Egypte werd er ook dat licht uitgedoofd.

In de voorste rij der Alexandrijnsche geleerden bevinden zich de mannen, die zich op de kennis der oude Grieksche taal en letterkunde hebben toegelegd (grammatici en critici). Tot hen behooren *Zenodotus* van Ephese, *Eratosthenes* van Cyrene, *Aristophanes* van Byzantium, *Aristarchus* van Samotrace, *Crates* van Mallus, *Didymus* de Oudere, *Athenaeus, Hesychius, Julius Polluz* enz. Op het gebied der poëzie onderscheidt zich de Alexandrijnsche school door zuiverheid van taal en keurigen versbouw; van haar dichters noemen wij *Apollonius* van Rhodus, *Lycophron, Aratus, Nicander, Euphorion, Callimachus, Theocritus, Philetas, Phanocles, Timon* de Phtiasiër, *Scymnus, Dionysius* en de zeven treurspeldichters, bekend onder den naam van de Alexandrijnsche Pleiaden. Wat zij op het gebied der geschiedenis geleverd heeft, kunnen wij niet beoordeelen, omdat haar historische geschriften niet zijn bewaard gebleven. Veel heeft zij gedaan voor de wiskundige wetenschappen. Vooral dient hier *Euclides* te worden vermeld met zijn volgelingen *Hypsicles, Theon* met zijn dochter *Hypatia* en *Proclus*. De geometrie werd er beoefend door *Apollonius* van Perga, *Anatolius Pappus* en *Eutocius*, de rekenkunde door *Nicomachus* uit Gerasa, *Diophantus* en *Jamblichus*, en de toegepaste wiskunde door *Ctesibius, Hero, Bito, Philo* van Byzantium enz. Ook bezat zij beroemde sterrenkundigen, zooals *Eratosthenes, Eudoxus* van Cnidus, *Hipparchus* van Nicaea, *Menelaus* van Alexandrië, *Leontius, Theon* en vooral *Claudius Ptolomaeus* in het midden der 2de eeuw. *Aratus* en *Hyginus* hebben de sterrenkunde dichterlijk behandeld. Op het gebied der aardrijkskunde bekleedt *Ptolomaeus* er den eersten rang. Ook de genees- en natuurkunde vonden in de Alexandrijnsche school vlijtige beoefenaars, waaronder *Herophilus* en *Erassistratus* met eere worden genoemd. Ook lijken werden er ontleed, hetgeen de heelkunde zeer bevorderde, terwijl zich tevens in het Museum een zoölogische verzameling bevond. De wijsbegeerte was echter de voornaamste wetenschap, waarop de geleerden der Alexandrijnsche school zich toelegden. De leer van *Plato, Aristoteles, Pythagoras* en anderen werd er onderzocht en uitgebreid. Die richting openbaart zich overal in de Nieuw-Platonische wijsbegeerte, die er in den aanvang van de 3de eeuw onzer tijdrekening bloeide. Haar grondlegger was *Ammonius Saccas* en wij zien haar belangrijkst werk in de „Enneaden" van *Plotinus*, terwijl zij in de 4de eeuw door *Jamblichus* en in de 5de eeuw door *Proclus* vertegenwoordigd werd. Daarenboven had de Alexandrijnsche school een belangrijken invloed op godsdienstige begrippen.

Ook de Israëlieten, die zich ten tijde van den Romeinschen keizer Augustus ten getale van een millioen in Egypte bevonden, maakten zich met de Grieksche taal en zeden en met kunsten en wetenschappen in Alexandrië reeds vroeg vertrouwd. Hier ontstond de *Septuaginta* of de vertaling van het Oude Testament in het Grieksch — een werk genoemd naar de legende, dat het door zeventig geleerden zou zijn volbracht. Tevens vormde zich hier een Joodsche theologie, die de wijsheid van het Oosten met de wijsbegeerte der Grieken verbond. Aan het hoofd der mannen van deze richting staat *Philo*, een tijdgenoot van *Christus*. Ook het Christendom ontwikkelde zich te Alexandrië op een wijsgeerigen bodem. De denkbeelden, in het Christendom gelegen, werden philosofisch opgevat, toegelicht en uitgebreid, en op deze wijze ontstond de Alexandrijnsche theologie. Deze verspreidde zich overal door de leeringen der catechetenschool te Alexandrië, die eerst onder de leiding stond van *Pantaenus*, en later onder die van *Titus Flavius Clemens* en van *Origenes*.

Haar bloeitijd valt in de 3de eeuw. Zij plaatste de volgende stellingen op den voorgrond:

God heeft zich aan alle volkeren naar hun aard door middel van den logos (de goddelijke wijsheid) geopenbaard en Zijn verhevenste openbaring is in het Christendom gelegen.

De Heilige Schrift is van God ingegeven, maar ook andere schriften, zooals die van *Plato*.

De voorstelling van het Christendom op een geschiedkundigen grondslag, dus op gezag, is het standpunt van het volksgeloof, dat in den volmaakten Christen zich verheffen moet tot een vrije, zelfstandige overtuiging, berustende op de inwendige voortreffelijkheid der leer. Zulk een diep inzicht in het wezen van het Christendom en in zijn overeenstemming met de eischen der wijsbegeerte droeg bij de Alexandrijnen den naam van *gnosis* (kennis, inzicht). Volgens deze mag bij de voorstelling van God aan geen beperking van ruimte of tijd worden gedacht. Zulk een Wezen kent geen ledigheid, daarom hebben er vóór de tegenwoordige werelden andere bestaan, en ook die van onzen tijd zullen door nieuwe worden vervangen. Van eeuwigheid heeft God den logos voortgebracht, en die voortbrenging heeft geen einde.

De werelden waren van den beginne af bevolkt met redelijke en vrije schepselen, die in verschillende mate zondigden en dientengevolge uit hun aetherische lichamen in grovere lichamen werden verbannen. Tot verlossing der menschen verscheen de logos en vereenigde zich met een menschelijke ziel. Het lichaam van *Jezus* was uit een aetherische stof geschapen. Als deze aarde aan haar doel beantwoord heeft, wordt zij door vuur vernield, maar dat vuur zal tevens de menschen louteren, zoodat zij tot hun aetherische omhulsels terugkeeren. Zelfs de booze geesten (daemonen) deelen in dat voorrecht, want bij God zijn geen eeuwige straffen.

Daar de gereinigde schepselen volkomen vrij zijn en wederom tot zonde kunnen vervallen, zal

Digitized by Google

God voor hen nieuwe werelden scheppen, zoodat er een gestadige kringloop ontstaat.

Om op een verheven wijze de strekking van het heelal begrijpelijk te maken en het raadsel van het leven op te lossen, verwierpen de Alexandrijnsche godgeleerden alle grof-zinnelijke denkbeelden van het Christendom, zooals het duizendjarig rijk *(chiliasmus)*, de opstanding van het vleesch en de eeuwigheid der straffen. Om aan alle uitspraken der Heilige Schrift een Gode waardige beteekenis te geven, bedienden zij zich van de allegorische verklaring, die door *Origenes* met de letterlijke opvatting in verband werd gebracht. Behalve de reeds genoemden, behoorden *Julius Africanus, Dionysius* van Alexandrië, *Gregorius* van Nieuw-Caesarea en *Pamphilius* van Caesarea tot de meest beroemde godgeleerden der Alexandrijnsche school. Ofschoon zij de Grieksche wijsbegeerte op het Christendom toepasten, behielden zij hun Christelijk standpunt en waagden zij het niet de geschiedenis en de overlevering willekeurig te verdraaien.

Geheel anders handelden de *Gnostieken*, die ook het eerst in Alexandrië optraden en de Platonische philosofie, de Oostersche theosofie en het Perzisch dualisme zoodanig met den Christelijken godsdienst vermengden, dat het eigenaardige van dezen laatsten geheel en al verloren ging (zie verder *Gnostieken*). Men geeft aan bovengemelde godgeleerde school den naam van *de Oudere*. De *Jongere* school had sedert de 4de eeuw onzer jaartelling een belangrijken invloed op de kerkelijke oneenigheden. Haar hoofd was in de 4de eeuw *Athanasius* en in de 5de *Cyrillus*, de heftige tegenstander van *Nestorius*.

Zie *Kingsley*, Alexandria and her schools (1854).

Alexandrijnsche verzen. De Alexandrijnsche versregel telt zes jambische voeten met een caesuur na den derden voet. Gewoonlijk rijmen zij twee aan twee, en de paren met staande en slepende rijmen wisselen elkander gestadig af. Door de sterk uitkomende caesuur krijgen deze verzen licht een eentonigen dreun; vooral bij *Cats* komt dit sterk uit. Met goed gevolg is de Alexandrijn in onze taal in de eerste plaats door *Vondel* gebruikt.

Het schijnt dat deze maat haar naam ontleent aan het gebruik in een Oud-Franschen Alexanderroman (1180), zij is echter reeds vroeger gebruikt, o.a. in de „Reis van Karel den Groote naar Jeruzalem en Konstantinopel", uit het laatst der 11de eeuw. Ook is wel beweerd, dat zij het eerst gebezigd werd door *Alexandre de Bernay* en van hem haar naam heeft ontvangen. Nadat zij een tijdlang in onbruik was geraakt, kreeg zij nieuw leven door *De Baïf*. Later bleef zij bij voorkeur de maat voor het heldendicht en het treurspel, en de Fransche dichters wisselden ze wel eens af met kortere jambische versmaten, om de eentonigheid te vermijden. De Nederlandsche en Duitsche dichters hebben van die vrijheid zelden gebruik gemaakt. Door de dichters van den nieuweren tijd wordt de Alexandrijn weinig meer toegepast.

Alexeï Michaïlowitsj, de tweede Russische keizer uit het huis Romanow, werd den 19den Maart 1629 geboren. Den 14den Juli 1645 volgde hij zijn vader *Michaël Feodorowitsj* op. Door de hebzuchtigheid zijner raadgevers braken er dikwijls opstanden uit; ook traden twee pretendenten op, de derde *pseudo-Demetrius* en *Ankudinow*. De laatste gaf zich uit voor een zoon van czaar *Wassilii Sjoeiskii*, maar werd in 1653 te Moskou ter dood gebracht. Later legde *Alexeï* zich ijverig toe op de staatszaken en de uitbreiding van het rijk. Door de oorlogen met Polen (1654—1667) verwierf hij bij de vredes van Njemez en Andrussow de provinciën Smolensk, Tsjernigow en Severië. Daar de mishandelde Kozakken, onder hun hetman *Bogdan Chmelnizkii* tegen Polen waren opgestaan, verwierf hij ook een deel van de Oekraine. In den oorlog met Zweden (1655—1658) veroverde hij gedeelten van Lijfland en Ingermanland, die hij echter bij den vrede van Kardis in 1661 terug moest geven. Daarentegen breidde hij zijn heerschappij uit tot aan het uiterste oosten van Siberië, trad in verbinding met China en onderwierp Daoerië en het Amoergebied. De opstand van de Donsche kozakken onder *Stenka Rasin* werd in 1671 na vreeselijk bloedvergieten bedwongen. Door de bemoeiingen van *Alexeï* kwam het Russische wetboek, het „Ulozenije" tot stand, maar tevens nam het schisma in de Russische kerk onder hem, door de hervormingen van den patriarch *Nikon*, een aanvang. *Alexeï's* tweede gemalin *Natalie Narisjkin* werd de moeder van *Peter den Groote*, terwijl uit zijn eerste huwelijk met *Maria Miloslawskaja* de czaren *Theodor III* en *Iwan V*, alsmede *Sophia Alexejewna*, de mederegentes van *Peter den Groote*, gesproten waren. *Alexeï* stierf den 29sten Januari (8 Februari) 1676.

Alexeï Petrowitsj was de oudste zoon van *Peter den Groote* en van *Eudoxia Lapuchin*. Hij werd den 28sten (18) Februari 1690 te Moskou geboren en stelde zich in verbinding met de oud-Russische partij, die met de nieuwigheden van *Peter* ontevreden was. Hierop sloot deze, waarschijnlijk op aanstoken zijner gemalin *Catharina*, zijn zoon van de troonopvolging uit. Schijnbaar gewillig deed *Alexeï* afstand van zijn aanspraken op de kroon en verklaarde, dat hij monnik wilde worden. Nadat evenwel *Peter de Groote* zijn tweede reis in het westen van Europa ondernomen had, ontvluchtte *Alexeï* in 1717, onder voorwendsel, dat zijn vader hem tot zich geroepen had, naar Weenen, en daarna naar Napels. Op bevel van zijn vader teruggekeerd, werd hij door de oekase van den 13den (2den) Februari 1718 onterfd en een onderzoek ingesteld tegen de raadgevers en medehelpers van *Alexeï*. Zijn moeder *Eudoxia*, haar broeder *Abraham Lapuchin*, verder *Maria Alexejewna*, de halfzuster van den czaar, en andere leden der samenzwering werden deels gevangen gezet, deels geëxecuteerd. Alexeï zelf werd ter dood veroordeeld. Hoewel *Peter* spoedig daarna hem genade verleende, stierf *Alexeï* toch in de gevangenis, naar het heet, tengevolge van de ondervonden gemoedsbewegingen, den 7den Juli (26sten Juni) 1718. Volgens anderen zou hij in de gevangenis onthoofd zijn. Om den schijn van ongerechtigheid te vermijden, liet *Peter de Groote* de proces-stukken publiceeren.

Alexeï, die gehuwd was met *Charlotte Chris-*

Digitized by Google

tina Sophie, prinses van *Brunswijk—Wolfenbüttel,* liet een dochter na, *Natalie,* die in 1728 stierf, en een zoon, den lateren keizer *Peter II.*

De samenzwering en dood van *Alexeï* is door *Immermann* („Alexis, eine Trilogie", Düsseldorf 1832) dramatisch behandeld.

Alexeï Nikolajewitsj, grootvorst-troonopvolger van Rusland, geboren den 30sten Juli (12den Augustus) 1904, als zoon van keizer *Nikolaas II* van Rusland.

Alexejew, *Iewgenij Iwanowitsj,* Russische admiraal, geboren in 1843, den 11den (23sten) Mei, ontving zijn opleiding aan de marineschool en deed een reis om de aarde aan boord van de „Warjag". Tijdens den Amerikaanschen Burgerkrijg was hij luitenant bij het in Amerika gestationneerde eskader, dat onder bevel stond van admiraal *Lissowskij.* In 1867 werd hij benoemd tot assistent van den chef van het Russische eskader in de Egeïsche Zee, in 1875 en 1876 kruiste hij met den grootvorst *Alexeï Alexandrowitsj* in de Middellandsche Zee en den Atlantischen Oceaan. Nadat hij van 1883—1892 marine-attaché was geweest aan het Russische gezantschap te Parijs, voerde hij in den Japansch-Chineeschen oorlog gedurende een jaar (1894—1895) het bevel over het Russische eskader in den Stillen Oceaan en bezette Port-Arthur en Talienwan. Daarna werd hij vice-admiraal en assistent van den chef van den generalen staf bij de marine en in 1898 chef van het Kwantoenggebied, door Rusland van China gepacht. Aan de pacificatie van China door de verbonden mogendheden in 1900—1901 heeft hij levendig deel genomen. Van 1903 tot 1905 was hij stadhouder van het nieuwe stadhouderschap in het Oosten, bestaande uit Kwantoeng en het gouvernement Amoer. Als zoodanig stond hij aan het hoofd van de gezamenlijke Russische strijdmacht in deze streken tot het optreden van *Koeropatkin.*

Alexianen of *Cellieten* is een genootschap van leekenbroeders, aldus genoemd naar hun beschermheilige, den heiligen *Alexius* (zie aldaar), dat in de 14de eeuw in de Nederlanden ontstaan is tijdens het heerschen van den *Zwarten Dood.* Zij maakten zich verdienstelijk door ziekenverpleging, alsmede door het begraven der dooden, vandaar dat zij ook den naam droegen van *Lollharden* (zie aldaar). Zij bestaan heden ten dage nog hier en daar; hun voornaamste huis is het klooster en krankzinnigengesticht Mariaberg te Aken.

Alexinac, een stad in het vorstendom Servië, ligt aan de Morawa en aan den spoorweg van Belgrado naar Nisj. Zij heeft een arrondissements-rechtbank en telt ongeveer 5500 inwoners. In den omtrek wordt veel tabak verbouwd. In den Servisch-Turkschen oorlog van 1876 betrokken de Serviërs onder *Tsjernajew,* nadat zij bij een inval in Bulgarije waren teruggeworpen, een vaste stelling bij Alexinac en wierpen rondom de stad verschansingen op. Een eerste aanval der Turken onder *Abdoel Kerim* (19—25 Augustus) werd afgeslagen, maar zelfs na hun zegepraal en na den aftocht van *Tsjernajew* naar Deligrad, bleef Alexinac in de handen der Serviërs. Eerst nadat laatstgenoemden bij Dsjoenis de nederlaag hadden geleden, werd die vesting stormenderhand ingenomen (31 October 1876).

Alexipharmaca was bij de Grieksche artsen de naam van geneesmiddelen, die zij toedienden, om door hun hevige werking den invloed van het vergif bij vergiftiging of besmetting onschadelijk te maken. Zij bestonden meestal uit kamfer en aetherische oliën, opium, muskus, enz. of behoorden tot de klasse der bittere aromatische middelen. Er is echter geen reden, om daaraan de zooeven genoemde kracht toe te kennen.

Alexis was een Grieksch komisch dichter, geboren te Thurium in Lucanië. Hij heeft 245 stukken geschreven, waarvan nog talrijke fragmenten zijn bewaard gebleven, bijeengebracht in de „Fragmenta comica graeca" van *Meineke* (collectie *Didot*). Hij stierf in 299 v. Chr.

Alexis, *Paul,* een Fransch schrijver, werd in 1847 geboren te Aix (Bouches-du-Rhône). Sedert het optreden van het naturalisme toonde hij zich een van de vurigste aanhangers van *Zola.* Zijn voornaamste werken zijn: „Celle qu'on n'épouse pas" (1879), tooneelstuk in één bedrijf, „la Fin de Lucie Pellegrin" (1880), „le Journal de M. Mure" (1880) en in de „Soirées de Médan" een novelle „Après la bataille"; verder: „Emile Zola, notes d'un ami" (1882), een interessante studie over den naturalist bij uitnemendheid; „le Besoin d'aimer" (1885), „Madame Meuriot" (1890), „Monsieur Betzy", tooneelstuk in vier bedrijven (1890), „la Provinciale", tooneelstuk in drie bedrijven (1893), „Comtesse" (1897) enz. Onder den pseudoniem *Trublot,* ontleend aan „Pot-Bouille", heeft hij eigenaardige dramatische beoordeelingen geschreven in een ultra-naturalistischen stijl.

Alexisbad, badplaats in het bevallige Selkedal, in dat gedeelte van den Harz, hetwelk tot Anhalt behoort. Zij ligt 325 m. boven de zee en aan den spoorweg Gernrode-Harzgerode. Er zijn twee minerale bronnen, in 1810 door *Alexius Friedrich Christian von Anhalt-Bernbery* tot een badplaats ingericht. De *Selkebron* (11,8° C.) bevat veel ijzerchloried en zwavelzuurijzeroxyduul; het water wordt alleen gebruikt om te baden. In de *Alexisbron* vindt men dubbelkoolzuur-ijzeroxyduul en een weinig koolzuur. Het water van deze bron wordt uitsluitend gedronken. Beide watersoorten worden aangewend tegen bleekzucht en daarmede in verband staande ziekten.

Alexis-eilanden. Zie *Azië: Ontdekkingsgeschiedenis.*

Alexius I Comnenus, Byzantijnsch keizer van 1081—1118, was een der degelijkste mannen van zijn geslacht, de kleinzoon van keizer *Isaäk Comnenus* en de jongste zoon van *Johannes Comnenus.* Hij werd geboren in het jaar 1048 en diende als veldheer eerst den keizer *Michaël VII Ducas* en daarna diens opvolger *Nicephorus Botoniates.* Toen het Hof argwaan tegen hem opvatte en hem dwong Konstantinopel te verlaten, werd hij door het leger tot keizer gekroond, waarna hij de hoofdstad veroverde en plunderde en keizer *Nicephorus* in een klooster opsloot (1081). Hij sloot een onvoordeeligen vrede met de Turken, om al zijn strijdkrachten in het veld te kunnen brengen tegen de Noorman-

Digitized by Google

nen, die onder aanvoering van hertog *Robert Guiscard* naderden en hun bescherming verleenden aan een gewaanden *Michaël Ducas,* die aanspraak maakte op den Griekschen troon. Driemaal werd *Alexius* verslagen, doch hij verbond zich met de Venetianen en *Hendrik IV* van Duitschland, waarna de Noormannen aftrokken, om paus *Gregorius VII* te beschermen. Reeds in 1084 vernieuwde *Guiscard* den aanval, overwon ter zee en te land en zou keizer geworden zijn, zoo de dood hem niet had weggerukt. Nu breidde *Alexius* de grenzen van zijn rijk uit en bevorderde door het zenden van een gezantschap naar de kerkvergadering te Piacenza den kruistocht tegen de ongeloovigen (1095). Toen de Kruisvaarders te Konstantinopel kwamen, werden zij eerst naar Azië overgezet, nadat zij in handen des keizers den leeneed hadden afgelegd en de teruggave hadden beloofd van de verschillende steden, die de Turken op het Oost-Romeinsche Rijk hadden veroverd.

Alexius III Angelus, Byzantijnsch keizer van 1195—1203, verdiende een geheel anderen naam dan dien van „engel" *(angelus).* Hij stiet zijn broeder *Isaäk* van den troon, liet hem de oogen uitsteken en maakte zich door zijn ondeugden algemeen gehaat. Toen de zoon des onttroonden hulp had gevonden te Venetië en met een vloot en een Kruisleger voor Konstantinopel verscheen, nam *Alexius* in 1203 de vlucht en smeekte den Turken tevergeefs om bijstand. Hij overleed in 1204 in een klooster te Nicea.

Alexius IV Angelus, was Byzantijnsch mederegent van 1203—1204. Toen zijn vader *Isaäk Angelus* door diens broeder, *Alexius III Angelus,* onttroond was, vluchtte hij naar Sicilië en vandaar naar paus *Innocentius III.* Deze en koning *Philips* van Zwaben, die met een zuster van *Alexius, Irene,* gehuwd was, bezorgden hem een aanbeveling aan de Kruisvaarders te Venetië, en *Alexius* bewoog hen door groote beloften — o.a. geldelijke belooning, de onderwerping der Oostersche Kerk aan den paus en hulp bij de herovering van Jeruzalem — om in de eerste plaats den steven naar Konstantinopel te wenden en hem de behulpzame hand te bieden ter bevrijding zijns vaders. Een Venetiaansche vloot, onder bevel van *Dandolo,* zeilde met de Kruisvaarders derwaarts. Konstantinopel werd veroverd, *Alexius III Angelus* vluchtte. *Isaäk Angelus* werd uit den kerker gehaald en weer op den troon gezet en zijn zoon *Alexius Angelus* tot mederegent benoemd. Hij deelde de staatszorg met zijn blinden vader en de Kruisvaarders bezetten de voorstad Galata. Toen de Byzantijnen gewaar werden tot welken prijs *Alexius* de hulp der Kruisvaarders had gekregen, stonden zij onder leiding van een verwant van het keizerlijke huis, den dapperen maar trouweloozen en listigen *Alexius Ducas,* tegen de nieuw gekozen regeering op. *Alexius Angelus* werd vermoord, zijn vader *Isaäk* stierf en *Alexius Ducas* werd op den troon geplaatst.

Alexius Comnenus, een kleinzoon van keizer *Andronicus Comnenus,* stichtte na de bezetting van Konstantinopel door de Kruisvaarders (1204) in het N.O. van Klein-Azië een eigen rijk met de hoofdstad Trapezunt (Tarabison) en heerschte er rustig van Sinope tot aan de Phasis langs de kust der Zwarte Zee. Zijn kleinzoon, *Johannes Comnenus,* nam den keizerstitel aan, en zijn nakomelingen hebben als keizers van Trapezunt geregeerd, totdat *Mohammed II* ook dit deel van het Grieksche rijk vernietigde (1461).

Alexius *de Heilige,* beschermheer van een congregatie van broeders, die zich sedert de 15de eeuw wijden aan het verplegen van zieken en naar hem ook wel Alexianen heeten (zie aldaar). Hij was de zoon van den aanzienlijken Romein *Euphemianus* en leefde in den tijd van paus *Innocentius I* (402—417). Hij onderscheidde zich vooral door zijn weldadigheid, leidde eerst een kluizenaarsleven, maar keerde vervolgens in de ouderlijke woning terug. Boven zijn graf, op den Aventijnschen Berg te Rome, verheft zich een prachtige aan hem gewijde kerk, en zijn gedenkdag valt op den 17den Juli. De legende van dezen Heilige is in het Middel-Hoogduitsch behandeld onder den titel van: „Sankt-Alexius' Leben", afkomstig van *Konrad von Würzburg.*

Alfadir *(Alfodr,* Noorsch, is *Alvader)* is in de Noorsche fabelleer de onbekende God, die, ver boven alle andere Goden en tevens boven elke worsteling en wisseling verheven, hemel en aarde en alles wat daarin is en ook den mensch geschapen heeft en eens de wereld vernieuwen zal. Het is onzeker, of deze voorstelling tot de oude Skandinavische godenleer behoort. Er pleit namelijk veel voor de meening, dat het geloof der Germaansche volkeren aan een onzichtbaren God, die in de duisternis der wouden woont, in de 9de en 10de eeuw door het Christendom in zwang is gekomen, en dat zij ook dien naam aan het Christendom hebben ontleend.

Alfagras of *halfagras,* ook *esparterogras* geheeten, zijn de halmachtige bladeren eener plant, *Stipa (Macrochloa) tenacissima,* die zeer veel in Noord-Afrika en Spanje, vooral in Algiers, Tunis en Tripolis, groeit. De bladeren bezitten een groenachtige kleur, die door lang te liggen geelachtig wordt, zijn 30—50 cm. lang, 1,5 mm. dik, zeer taai en worden reeds sedert den tijd der Romeinen *(spartum)* tot het vervaardigen van allerlei vlechtwerk gebruikt: hoeden, schoenen, tasschen, matten, touwen enz., manden, bontgekleurde tapijten, alsmede in Italië en Oostenrijk als strootjes in de virginiasigaren, ook voor bergschoenen en andere doeleinden. De door scheuring der niet verder toebereide bladeren verkregen ruwe vezels (10—40 cm. lang) dienen als vulsel voor kussenzittingen van meubels en tot vervaardiging van touwwerk. Door de vezels aan een chemische bewerking te onderwerpen, wordt een fijne, witte vezel verkregen, die in Engeland in groote hoeveelheid tot papier verwerkt wordt. Het Spaansche Alfa is daartoe beter geschikt dan het Algerijnsche.

Het Alfagras groeit in het wild; men tracht echter door besproeiing de productie te vergrooten en heeft tot vervoer van het product afzonderlijke spoorwegen aangelegd. De uitvoer uit Algerie begon eerst in 1862, bedraagt thans echter meer dan 60 millioen kg. Voornaamste plaatsen voor de productie en handel zijn: Sidi bel, Abbès, Tlemsen, Sig en Batna. Tunis en Tripolis voeren gemiddeld per jaar 30 millioen

Digitized by Google

kg. uit, Spanje 40 millioen kg. Behalve naar Engeland gaat het product vooral naar Frankrijk en België.

Als Alfagras wordt ook wel het blad van een andere plant *(Lygeum Spartum)* in den handel gebracht, die in Algiers en Spanje, vooral in de omstreken van Barcelona groeit, echter wat bruikbaarheid betreft bij het echte gewas ver achter staat.

Alfarabi. Zie *Farabi.*

Alfaristen is de naam eener partij van Armenische uitgewekenen. De vervolgingen, waaraan de Armeniërs van de zijde der Turksche regeering sedert jaren bloot staan, de afschuwelijke mishandelingen, die zij te verduren hadden en de moordpartijen, die er meer dan eens op groote schaal in Armenië hebben plaats gehad, deden duizenden het land verlaten. Deze uitgewekenen, die voor een groot deel te Londen een toevlucht hebben gezocht, maar die men ook in andere landen en steden van Europa, bijv. in Zwitserland en in Parijs terugvindt, zijn in twee kampen verdeeld, de ultra-revolutionairen, die „de propaganda door de daad" voorstaan en de gematigden, die niet door terroristische, maar enkel door wettige middelen de bevrijding van hun ongelukkig vaderland zoeken. Oorspronkelijk behoorden allen tot de vereeniging, waarvan wijlen *Sagoeni* voorzitter was, maar eenige jaren geleden scheurde zich een vleugel van deze vereeniging los en vormde de partij der Alfaristen, naar *Alfari,* haar leider genaamd. De volgelingen van *Sagoeni* heeten de Hintsjakisten, naar hun orgaan, de *Hintsjak.*

Beide partijen voeren sedert haar scheiding een uiterst verbitterden strijd, zonder iets of iemand te sparen.

Alfaro is de naam eener oude stad in het oostelijk gedeelte der Spaansche provincie Logrono gelegen, rechts aan de Alhama en aan de spoorlijn Tudela-Bilbao. De plaats bezit zeepziederijen en looierijen en telt ongeveer 6000 inwoners.

'Al-Fasi, *Isaac,* is een Joodsch rabbijn, in 1013 nabij Fez (vandaar zijn naam „de inwoner van Fez") geboren en in 1103 te Lucene gestorven. Hij is bekend onder den naam *Rif* (de eerste letters van de 3 woorden *R*abbi *I*saac al-*F*asi). Hij stelde zich in zijn *„Halakhoth"* ten doel de vermelding van al die wetten, welke voor de praktijk des levens noodig waren, met weglating van al datgene, wat uitsluitend voor Palestina van kracht was. In die richting heeft hij invloed uitgeoefend op het werk van *Maimonides* (zie aldaar).

Alfedena is de naam van een stadje in de Italiaansche provincie Aquila, aan de spoorlijn Solmona—Isernia gelegen, met 2500 inwoners. Hier lag eenmaal het oude *Aufidena,* in het noordelijk gedeelte van het berglandschap Samnium, waarvan in den jongsten tijd overblijfselen van den ringmuur, van vele straten en een uitgestrekte begraafplaats blootgelegd zijn geworden.

Alfen, een gemeente in de provincie Zuid-Holland, groot 2311 H.A. met (1912) 6354 inwoners. De plaats strekt zich langs den zuidelijken dijk van den Ouden Rijn uit tegenover de Aarlanderveensche-Rijnbuurt, waarmede het voor handel en verkeer, alsook in kerkelijk opzicht, één geheel vormt. In het N. bestaat de bodem uit rivierklei, in de zuidhelft uit laagveen; hij wordt bijna geheel voor wei- en hooiland gebruikt. Ook de zuivelbereiding, steenbakkerij, kalkbranderij en scheepvaart zijn er niet onbelangrijk.

De plaats Alfen ligt aan de spoorlijn Leiden—Woerden en heeft verscheidene kerken. In de fraaie Hervormde Kerk bevindt zich het graf van den dichter *J. L. Nierstrasz.* Het is een oude plaats, dagteekent uit den tijd der Romeinen, toen het als *Albiniana* reeds moet gebloeid hebben, zooals uit de vele aldaar gevonden munten en andere voorwerpen uit den Keizerstijd valt af te leiden. In de vaderlandsche geschiedenis werd de plaats bekend door de overwinningen, welke *Jacoba van Beieren* er in 1425 en 1426 op de Kabeljauwschen behaalde, alsmede door den opstand tegen *Napoleon* (19 April 1813).

Alfen is verder de naam van een dorp aan de Maas, in de provincie Gelderland, met 1200 inwoners, in de gemeente Appeltern.

Alfen is ook een dorp in de provincie Noordbrabant, in de gemeente Alfen-en-Riel, aan de spoorlijn Tilburg-Turnhout, een uur van de Belgische grens. De edelman *Engelbrecht* schonk het dorp, toen *Alfheim* geheeten, in 711 aan den geloofsprediker *Willebrord;* later aan de abdij Echternach, daarna aan de abdij Tongerloo. In den omtrek liggen vele oude Germaansche graven. Het aantal bewoners bedraagt thans ongeveer 400.

Alfenide of *Christoffelzilver,* galvanisch verzilverd nieuw zilver, dat koper, zink, nikkel en ongeveer 2% zilver bevat. Vooral in Frankrijk worden van deze legeering velerlei voorwerpen voor huishoudelijk gebruik en weelde gemaakt.

Alfieri, *Vittorio,* graaf, een der beroemdste Italiaansche dichters van den nieuweren tijd. Hij werd den 17den Januari 1749 te Asti geboren. Zijn levensbeschrijving, door hemzelf opgesteld, geeft een getrouwe schets van zijn jeugd, die niet van groote roekeloosheid is vrij te pleiten. Hij noemt zichzelf een leeglooper, een loshoofd, een domkop. In het huis van zijn rijke en aanzienlijke ouders genoot hij een opvoeding, die weinig geschikt was, om den geest te verlichten en het hart te veredelen. In 1758 bezocht hij de academie te Turijn, nam vervolgens dienst bij het leger en bereisde van 1767 tot 1772 het grootste gedeelte van Europa. Teruggekeerd leefde hij eenigen tijd in volslagen werkeloosheid en begon toen ijverig te studeeren. Eindelijk trad hij in 1775 te voorschijn met „Cleopatra", zijn eerste proeve op dramatisch gebied. In 1776 ging hij naar Florence, om zich het zuiver Toskaansch dialect eigen te maken. Hier leerde hij de schoone en geestige gravin *Louise van Albany,* de gemalin van den Engelschen pretendent *Karel Eduard Stuart,* kennen en bleef aan deze met den band der innigste vriendschap verbonden. De studie der oudere Florentijnsche schrijvers *Dante* en *Machiavelli* wekte bij hem de republikeinsche denkbeelden op, welke zich in al zijn drama's uiten. Teneinde zich onafhankelijk te maken van alle dagelijksche beslommeringen en zorgen, stond hij al zijn goederen af aan zijn zuster, tegen het genot van een jaarlijksche rente. Nu woonde hij

Digitized by Google

bij afwisseling te Florence en te Rome en voltooide 14 treurspelen, waaraan hij later nog eenige toevoegde. Na den dood van den Pretendent waren *Alfieri* en de gravin *Albany* onafscheidelijk te zamen; en zij hielden bij afwisseling verblijf in den Elzas en te Parijs. Bij het uitbarsten der Fransche Omwenteling begaven zij zich naar Engeland. Geldverlegenheid, door het dalen der assignaten veroorzaakt, dwong hem gedurende korten tijd naar Parijs terug te keeren, en vervolgens woonde hij met zijn getrouwe vriendin te Florence. Hier hield hij zich vooral bezig met de beoefening van de Grieksche taal en letterkunde. In de laatste jaren van zijn leven was hij ziekelijk en zwaarmoedig. Hij overleed den 8sten October 1803 en werd te Florence in de kerk van Santa Croce tusschen *Macchiavelli* en *Michelangelo* begraven. Zijn rustplaats wordt aangewezen door een prachtig gedenkteeken, door *Canova* gebeeldhouwd. In zijn geboorteplaats verrees in 1862 een standbeeld te zijner eer.

Alfieri heeft 20 treurspelen, 6 blijspelen en een melotragedie „Abel" geschreven, welke laatste als zijn meesterstuk wordt beschouwd, voorts een heldengedicht: „L'Etruria vendicata", satiren, onderscheidene kleine gedichten en een groot aantal vertalingen van de mooiste gedeelten van Latijnsche en Grieksche dichters. Tot zijn beste treurspelen behooren: „Virginia", „Agamemnon", „Timoleon", „Orestes", „Antigone", „Maria Stuart" en „De samenzwering der Pazzi". Hij is de hervormer van het treurspel in Italië. Zijn stukken onderscheiden zich door een groote mate van oorspronkelijkheid en door een zorgvuldige bewerking. Zijn blijspelen hebben meestal een staatkundige strekking. Voorts schreef hij in proza: „Della Tirannide" en „Del Principe e della lettere". Na zijn dood verscheen „Misogallo".

Alfieri, *Cesare,* marchese *di Sostegno,* een Italiaansch staatsman, geboren te Turijn in 1796 en een zoon van *Carlo Emanuele Alfieri,* een bloedverwant van den beroemden dichter, trad aanvankelijk in dienst bij het leger, maar wijdde zich vervolgens aan de diplomatie. Hij werd Sardinisch secretaris van de legatie te St.-Petersburg, Parijs, Den Haag, Berlijn en daarna te Florence, waar zijn vader aan het hoofd stond van het gezantschap, en werd in 1831 door *Karel Albert* naar Turijn geroepen, waar hij zich aansloot bij de patriotten *Cavour, Balbo* en *Azeglio* en voorzitter werd der Associazione agraria. *Karel Albert* benoemde hem tot president eener hervormingscommissie, en *Alfieri* maakte zich als zoodanig verdienstelijk door de emancipatie der universiteiten en door het oprichten van nieuwe leerstoelen voor rechtsgeschiedenis, volkenrecht, staathuishoudkunde enz. Voorts werd hij belast met het ontwerpen van een constitutie voor Sardinië. In den zomer van 1848, na de nederlaag van Custozza, riep de koning hem aan het hoofd van het Kabinet, maar hij werd door *Gioberti* vurig bestreden, zoodat hij weldra zijn ontslag nam. Daarop werd hij vice-president en in 1856 president van den Senaat, legde in 1860 deze betrekking neder en overleed te Florence den 16den April 1869.

Alfieri, Carlo Alberto, de zoon van den vorige, werd in 1827 te Turijn geboren. Eerst als publicist, daarna (1857—1870) als lid der kamer en vervolgens van den senaat, ijverde hij zonder veel succes voor een monarchistisch liberalisme, dat niet ongenegen is voeling te houden met de antinationaal gezinde clericalen. In de Italiaansche politiek was hij een aanhanger van *Ratazzi* en stond hij de scheiding van kerk en staat voor (vgl. *Alfieri's* vertaling van een geschrift van *Laboulaye:* „La separazione della chiesa e dello stato", Turijn 1873). Hij was de voornaamste grondvester van de „Associazione italiana di educazione liberale" en van de school voor sociale wetenschappen (Scuola di scienza sociale) te Florence, die ter eere van zijn vader den naam kreeg „Instituto Cesare Alfieri". Ook was hij een vereerder van *Tocqueville, Thiers, Rémusat, J. Simon, Laboulaye,* en een tegenstander van het drievoudig verbond. Hij schreef o.a. „L' Italia liberale" (Florence 1872), „Conservazione, liberta democrazia" (Florence 1880), „Note sulle case d'Italia" (Florence 1883), „Sulle cattedre dantesche in Italia" (Rome 1887), „L' Italia fa senno" (Florence 1891). Hij stierf den 18den December 1897 te Florence.

Alfoeren, ook wel *Halfoeren* of *Alifoeren,* werd vroeger veelal, hoewel ten onrechte, beschouwd, als de naam van een bepaald volk. Later werden de nog heidensche bewoners van Celebes aldus genoemd en tegenwoordig duidt men er een aantal volken of stammen mee aan, doorgaans in het binnenland, hoewel ook aan de kusten, van een aantal eilanden in het oostelijk gedeelte van Insulinde gevestigd. Vooral wordt de benaming toegepast op de nog heidensche bewoners van het noordelijk gedeelte van Celebes, van de Bangaai- en Soela-eilanden, Halmahera, Boeroe en Ceram. De naam zou door de Portugeezen en Spanjaarden in Insulinde zijn ingevoerd en zooveel als „wild, ongetemd, schuw" beteekenen, terwijl het woord door Ternataanschen invloed meer algemeen bekend en verspreid werd.

Al de stammen, die als Alfoeren worden samengevat, vertoonen wel in vele opzichten groote overeenstemming, echter in sommige opzichten ook belangrijke punten van verschil. Aan allen gemeen is de nog heidensche godsdienst, in tegenstelling met andere stammen, die den Islam of het Christendom hebben aangenomen en daardoor in de oogen der inlanders hooger in beschaving staan. Inderdaad staan op Ceram en in de residentie Ternate de Alfoeren bij de Mohammedanen en Christenen achter in zeden, kleeding, spijs en drank. Vele Alfoeren zijn nog koppensnellers, ten deele ook in sommige opzichten kannibalen.

Alfonsus I, *de Strijdvaardige* (el Batallador) bijgenaamd, omdat hij in 29 veldslagen overwonnen had, was van 1105—1134 koning van Aragon, een zoon van *Sancho V* en de opvolger van zijn broeder *Pedro I.* Hij huwde in 1108 met *Urraca,* de dochter en erfgename van *Alfonsus VI,* en nam na den dood van zijn schoonvader den titel aan van koning van Castilië. Zijn eerzuchtige vrouw wilde haar erfland zelf beheerschen, en de verdeeldheid der beide echtgenooten eindigde met een oorlog. Bij den vrede van 1114 moest *Alfonsus* afstand doen van Castilië, en het

Digitized by Google

concilie te Palencia ontbond zijn huwelijk. Gelukkiger was hij aanvankelijk in zijn strijd tegen de Mooren. Hij veroverde Zaragosa (1118), nam Tarragona en Calatayud stormenderhand in en sloot vrede met zijn stiefzoon *Alfonsus VII* van Castilië. Hij drong vervolgens tot Granada door, en 40 000 Christenhuisgezinnen, die drie eeuwen in het gebergte van Alpujarras hun onafhankelijkheid bewaard hadden, roemden hem als hun redder en schaarden zich onder zijn banier. In het gebergte van Valencia behaalde hij op de Mooren een belangrijke overwinning (1126). Hij stiet het hoofd voor Fraga, een Moorsche grensvesting. Door den Moorschen stadhouder te Valencia overvallen, werd hij gewond en redde zich ternauwernood in het klooster San Juan de la Pena, waar hij acht dagen later kinderloos overleed (1134).

Alfonsus II, koning van Aragon en achterneef van den voorgnande, regeerde van 1162 tot 1196. Zijn ontzag voor de wetten en zijn vrijzinnige instellingen verschaften hem de liefde des volks, en de bescherming, die hij aan de troubadours verleende, was oorzaak, dat men hem den schrandersten en gelukkigsten vorst der 12de eeuw noemde. Hij voerde met goed gevolg oorlog tegen Navarra en breidde de grenzen van zijn land uit. Hij overleed den 26sten April 1196.

Alfonsus III, koning van Aragon, een zoon van *Pedro III,* regeerde van 1285 tot 1291 en verleende aan de vertegenwoordigers des Rijks op een rijksdag te Zaragosa (1288) belangrijke voorrechten. Daarvoor kocht hij den binnenlandschen vrede, en wenschte eveneens vrede te sluiten met Frankrijk, Napels en den Paus. Dit mocht hem in zijn laatste regeeringsjaar gelukken, waarna hij van den banvloek werd ontheven. Hij overleed in 1291 en werd opgevolgd door zijn broeder *Jacobus II.*

Alfonsus IV, *de Goedaardige,* die van 1327 tot 1336 regeerde, was de zoon en opvolger van *Jacobus II.* Wegens eenige geschenken, die hij aan zijn tweede gemalin, een dochter van *Ferdinand IV* van Castilië had toegekend, grepen de burgers van Valencia naar de wapenen, en een van hen hield een dreigende aanspraak tot den koning. *Alfonsus* moest toegeven en overleed in 1336.

Alfonsus V, *de Grootmoedige,* (als koning van Napels en Sicilië *Alfonsus I),* de zoon en opvolger van *Ferdinand den Rechtvaardige,* regeerde van 1416 tot 1458 over Aragon en zocht zijn gezag uit te breiden buiten de grenzen des rijks. Daarom was het verzoek om bijstand, door *Johanna II* van Napels tot hem gericht, hem zeer welkom. Hij verdreef in 1421 de vijanden van Napels, en maakte zich meester van *Caraccioli,* zijn tegenstander, maar de lieveling der koningin. *Caraccioli,* wist te ontsnappen naar het kasteel van Capua, waar *Alfonsus* hem belegerde, maar zich genoodzaakt zag het beleg op te breken. *Johanna II* verklaarde zijn aanspraken op den troon van Napels voor vervallen en adopteerde *Lodewijk van Anjou* (1423). *Alfonsus* hield zich slechts in enkele plaatsen staande, toch zette hij den strijd 10 jaren lang voort. In 1435 werd hij op zee verslagen en gevangen genomen. Toen na den dood der koningin *René* van Lotharingen als erfgenaam van Napels optrad, besloot *Alfonsus,* dat gebied door geweld van wapenen in bezit te krijgen. Hij belegerde Gaëta, maar de burgers dezer stad wendden zich om hulp tot de Genueezen. Deze vernielden met hun vloot de tweemaal sterkere zeemacht van *Alfonsus* en namen hem en zijn broeder gevangen. Hij werd uitgeleverd aan *Philip Maria,* hertog van Milaan (1435); doch hij wist dezen vorst zoozeer in te nemen tegen een vestiging der Franschen te Napels, dat de hertog hem niet alleen de vrijheid schonk, maar ook steun ter verovering van dien staat. Dit gelukte in 1442, zoodat *Renatus (René)* de wijk moest nemen naar Frankrijk. *Alfonsus,* als koning van Napels en Sicilië *Alfonsus I,* overleed den 27sten Juli 1458.

Alfonsus II, *de Kuische* (el Casto), van 782 tot 842 koning van Asturië, had nauwelijks den troon beklommen, toen hij het zwaard trok tegen de Mooren, die een inval hadden gedaan in zijn gebied. Bij Lutos behaalde hij een belangrijke overwinning. Hij werd door een samenzwering van den troon gestooten en in een kloosster gezet, maar zag zich spoedig in zijn waardigheid hersteld, waarna hij de Mooren geweldige slagen toebracht. Hij is de stichter van de beroemde bedevaartplaats San Jago de Compostella en overleed in 842.

Alfonsus III, *de Groote,* van 866 tot 910 koning van Asturië, regeerde ook over Leon en Galicië. Door zijn huwelijk met *Jimena* verkreeg hij tevens het graafschap Navarra. Bij de talrijke onlusten, die ten doel hadden de erfopvolging in zijn rijk af te schaffen, gelukte het *Sancho,* graaf van *Bigorre,* zich onafhankelijk te maken (873), en diens zoon nam zelfs den titel aan van koning van Navarra. *Alfonsus* onderwierp dien vorst en voerde vervolgens een gelukkigen oorlog tegen de Mooren. Toen tengevolge van de zware belastingen een opstand uitbarstte, plaatste zijn eigen zoon *Garcia* zich in 888 aan het hoofd der ontevredenen. De vader behield de overhand, doch verdeelde een jaar vóór zijn dood (909) het rijk onder zijn drie zonen, welke verdeeling aanleiding gaf tot eindelooze twisten, waardoor het land werd uitgeput.

Alfonsus VI was van 1072—1109 koning van Castilië. Hij volgde zijn broeder *Sancho III,* die hem uit het hem door zijn vader *Fernando* verleende rijk Leon en Asturië verdreven had, na diens vermoording op, en wel in Castilië, Galicië en Leon. In 1076 deelde hij Navarra met den koning van Aragon, en veroverde in 1085 Toledo. In den slag bij Zalaka in 1086 werd hij evenwel verslagen, en nadat ook zijn eenige zoon *Sancho* in 1108 bij Ucles gevallen was, stierf hij in 1109, zijn dochter *Urraca* tot zijn opvolgster aanwijzende. Zijn regeering was goed. Hij voerde een goede rechtspleging in, gaf aan de steden belangrijke voorrechten en vestigde in Spanje het hiërarchische Roomsch-Katholieke stelsel.

Alfonsus VII, *Ramo,* van 1122 tot 1157 koning van Castilië, werd op 6-jarigen leeftijd eerst in Galicië tot koning uitgeroepen en spoedig daarop ook in Leon en Castilië. Nadat aan het verzet van zijn moeder en van zijn stiefvader een einde was gekomen, zag hij zich in

Digitized by Google

het rustig bezit van Castilië en verkreeg door zijn overwinningen op de Mooren zooveel invloed, dat hij zich in 1135 tot keizer van Spanje liet uitroepen. Onder zijn regeering maakte zich Portugal, een leen van Castilië, onafhankelijk. Hij wendde nu zijn geheele strijdkracht tegen de Mooren, die hij bij Jaen versloeg (1147), verdeelde zijn rijk tusschen zijn beide zonen in Castilië en Leon en overleed in 1157.

Alfonsus VIII, *de Edele,* koning van Castilië, een zoon van *Sancho III,* regeerde van 1170 tot 1214 en was gehuwd met *Eleonora,* dochter van *Hendrik II* van Engeland. Nadat hij de oneenigheden met Aragon en Navarra had uit den weg geruimd, verbond hij zich, op aanraden van zijn schoonvader, met de koningen van Leon en Navarra, om de Mooren uit Spanje te verdrijven. De verbonden Moorsche vorsten leverden hem slag bij Alarcos (1195). De Christenen leden een vreeselijke nederlaag: zij lieten 20 000 dooden achter en *Alfonsus* zelf werd gewond. De dappere koning overschreed later nogmaals met zijn leger den Sierra Morena en versloeg de Mooren bij Tolosa (1212). Hiermede begon het verval van het Moorsche rijk in Spanje. Twee jaren later overleed hij.

Alfonsus IX *van Leon* was de zoon van *Ferdinand II.* Door zijn huwelijk met *Berenguela,* de dochter van *Alfonsus VIII,* werd de vereeniging van Castilië en Leon ten slotte bevestigd. Gedurende zijn leven was hij bijna voortdurend met Castilië in oorlog. Toen evenwel de zoon van *Alfonsus VIII, Hendrik I,* stierf en *Berenguela* de kroon van Castilië erfde, riep zij haar zoon *Ferdinand* (zie aldaar) tot zich en deed ten behoeve van dezen afstand. Wel verzette *Alfonsus* zich hiertegen en benoemde hij bij zijn dood in 1230 zijn dochters tot zijn erfgenamen, maar *Berenguela* wist deze laatsten tot afstand te dwingen en voltooide daarmede de vereeniging der rijken.

Alfonsus X, die van 1252 tot 1282 over Castilië en Leon regeerde, ontving den bijnaam van „de Sterrenkundige" of „de Wijze", was een zoon van *Ferdinand III* en werd geboren in 1221. Hij onderscheidde zich door persoonlijken moed. Toen hij den troon beklommen had, waren zijn pogingen niet zoozeer gericht op de verbetering van den toestand des rijks, als op het verwerven der Duitsche keizerskroon. Hij was een der drie tegenkeizers tijdens het *Interregnum* in Duitschland(1254—1273) en ontzag geen kosten, om zijn aanspraken te doen gelden. Zijn volk werd daarover ontevreden en onrustig, en ofschoon hij later een gelukkigen oorlog voerde tegen de Mooren en Jerez, Medina, San Lucas, Cadiz en een deel van Algarvië veroverde en Murcia met Castilië vereenigde, barstte er in 1271 een opstand uit, die door zijn zoon *Philips* bevorderd werd en een driejarigen burgerkrijg na zich sleepte. Nauwelijks had *Alfonsus* dien gedempt, toen hij, aangestookt door zijn gemalin *Jolantha,* opnieuw ontbrandde. De koning moest strijd voeren tegen zijn eigen zoons en broeders en zag zich zelfs genoodzaakt, een van deze laatsten in beulshanden te geven. Nadat hij door afstand van een gedeelte van zijn gebied vrede had gesloten met de Mooren en het rijk onder zijn kleinzonen wilde verdeelen, stond zijn zoon *Sancho* tegen hem op. *Alfonsus* verloor zijn troon (1282) en overleed als balling binnen de muren van het trouw gebleven Sevilla (1284). Hij was een man, die bij veel geleerdheid een goeden smaak bezat. Hij verzamelde de wetten des lands, liet de tabellen van *Ptolomaeus,* die den loop der planeten bepalen, aanmerkelijk verbeteren, zoodat zij later de *Alfonsijnsche* werden genoemd (zie aldaar), deed de eerste geschiedenis van Spanje in het Castiliaansch samenstellen („Cronica general") en een algemeene wereldgeschiedenis („Grande e general historia") schrijven, gaf aan eenige Israëlieten te Toledo den last, om het Oude Testament in het Spaansch te vertalen, en liet ook andere belangrijke werken in de taal des lands overbrengen. Zoo zocht hij kennis en beschaving te verspreiden, terwijl hij ook zelf eenige geschriften heeft nagelaten.

Alfonsus XI, die van 1312 tot 1350 over Castilië en Leon regeerde, was de zoon van *Ferdinand IV* en bij zijns vaders dood slechts 1 jaar oud. Zijn oom en oudoom streden om de voogdijschap, en toen zij in den slag bij Tiscar (1319) beiden gesneuveld waren, aanvaardde de 15-jarige jongeling zelf den schepter en herstelde door een bloedige gestrengheid, die hem den bijnaam van „de Wreker" bezorgde, de rust in zijn rijk. Tegen de Mooren voerde hij zoo voorspoedig oorlog, dat zelfs *Mohammed V,* koning van Granada, hem schatplichtig werd. Laatstgenoemde zocht hulp in Afrika bij *Aboel Hassan.* Deze verscheen met een groote vloot en een machtig leger en omsingelde Tarifa. *Alfonsus* trok met een groot leger van Sevilla op en bracht de Mooren aan een klein riviertje, de Salado genaamd, den 30sten October 1340 een geweldige nederlaag toe. Ook zijn vloot zegevierde; vele vestingen waaronder ook Algeciras, het uitgangspunt voor verdere expedities naar Afrika, vielen in zijn handen en hij maakte zich gereed, om de Mooren geheel uit Spanje te verdrijven, toen hij bij de belegering van Gibraltar (1350) aan de pest overleed.

Alfonsus XII, koning van Spanje, geboren den 28sten November 1857, was een zoon van koningin *Isabella II* en van koning *Francisco d' Assisi.* Nadat zijn moeder in September 1868 uit Spanje verdreven was, ontving hij zijn opvoeding aan het Teresianum te Weenen en vervolgens in Engeland. Door den afstand van *Isabella* te zijnen gunste (25 Juni 1870) werd hij erfgenaam van den Spaanschen troon, als vertegenwoordiger van de jongere lijn der *Bourbons.* Na het vertrek van koning *Amadeus* en te midden der verwarring, door het uitroepen der republiek en door de Carlistische woelingen veroorzaakt, werd hij op voorstel van generaal *Martinez Campos* den 30sten November 1874 in Catalonië tot koning uitgeroepen. In Januari 1878 huwde hij met zijn nicht *Maria de las Mercedes,* die reeds in Juni van datzelfde jaar overleed en in November 1879 hertrouwde hij met *Maria Christina,* aartshertogin van Oostenrijk (geboren in 1858).

De koning gevoelde zich meer aangetrokken tot Duitschland dan tot Frankrijk en koesterde den diepsten eerbied voor keizer *Wilhelm.* Tot groote ergernis van de Spaansche liberalen en

Digitized by Google

republikeinen, die meer sympathie hadden voor Frankrijk, ondernam hij in September 1883, vergezeld door den markies *de la Vega de Armijo*, zijn minister van Buitenlandsche Zaken, een reis naar Duitschland, om de manoeuvres van het Pruisische leger bij te wonen. Daar werd hij door keizer *Wilhelm* den 22sten September tot chef van het te Straatsburg liggend Sleeswijk-Holsteinsche ulanenregiment No. 15 benoemd, waarna hij aan de laatste oefeningen in de uniform van een Pruisisch kolonel deel nam. Het aannemen van deze onderscheiding werd te Parijs als een beleediging jegens Frankrijk aangemerkt. Toen *Alfonsus* den 27sten September van Homburg naar Brussel reisde en twee dagen daarna het station du Nord te Parijs bereikte, werd hij, ofschoon hem door den minister *Ferry* een waardige ontvangst was toegezegd, door het grauw uitgejouwd. De president der Fransche Republiek *Grévy* verscheen echter aan de Spaansche ambassade, om zich te verontschuldigen, en de koning nam de uitnoodiging aan voor een banket, hetwelk door den president te zijner eere gegeven werd. Daarmede evenwel was de hoon niet weggenomen, dien de Fransche regeering had moeten voorkomen. *Alfonsus* verliet Parijs den 1sten October en werd daags daarna door de bevolking van Madrid op een schitterende wijze ontvangen.

Toen in 1885 de provinciën Granada en Malaga zwaar geteisterd werden door de cholera, reisde *Alfonsus* in Januari derwaarts, nam er de noodige maatregelen en wist ambtenaren en lijders met moed te bezielen. Den 2den Juli begaf hij zich naar de hospitalen van Aranjuez, waar de cholera hevig woedde. Toen hij terugkeerde, werd hij door de bevolking van Madrid met geestdrift begroet. Bij den twist, die in 1885 tusschen Spanje en Duitschland ontstond over het bezit der Carolinen-eilanden, trad *Alfonsus* op als een schrander en verstandig man en als een vriend van het Duitsche rijk, die, vertrouwende op de welwillendheid en gematigdheid der regeering van keizer *Wilhelm*, niet luisterde naar de onzinnige oorlogskreten, maar met het beleid van een ervaren staatsman het geschil langs diplomatieken weg trachtte op te lossen. Hij zag de wegruiming van het geschil door de bemiddeling van paus *Leo XIII* tegemoet, maar mocht den uitslag hiervan niet beleven. Den 25sten November 1885 overleed hij op het kasteel Pardo aan de tering, die reeds lang zijn leven had bedreigd. Groot was de rouw bij alle partijen in Spanje, want het was aan *Alfonsus* gelukt rust te brengen in een land, waar opstanden der uiterste partijen en militaire oproeren tot de gewone gebeurtenissen behoorden. Zijn stoffelijk overschot werd den 27sten November van Pardo naar Madrid en twee dagen later naar het Escuriaal gebracht en aldaar in den koninklijken grafkelder bijgezet. *Alfonsus* liet uit zijn tweede huwelijk met de aartshertogin *Maria Christina van Oostenrijk* twee dochters na, namelijk *Mercedes* (1880—1904) en *Maria Theresia* (1882—1912). Zijn weduwe, die zich volgens de wet met het regentschap belastte, beviel den 17den Mei 1886 van een zoon, die als *Alfonsus XIII* tot koning van Spanje werd uitgeroepen. Zijn zuster *Maria de las Mercedes*, prinses van Asturië, huwde den 14den Februari 1901 met prins *Karel van Bourbon-Sicilië*, infant van Spanje, zoon van graaf *Alfonsus van Caserta*. Uit dit huwelijk werden geboren: prins *Alfonsus* (30 November 1901) en prinses *Isabella* (16 October 1904). Zijn zuster *Maria Theresia* huwde den 12den Januari 1906 met *Ferdinand van Beieren*, infant van Spanje. Uit dit huwelijk werden geboren: prins *Louis Alfonsus* (12 December 1906), prins *Joseph Eugène* (26 Maart 1909), prinses *Maria de las Mercedes* (3 October 1911) en prinses *Maria del Pilar* (15 Sept. 1912).

Alfonsus XIII, koning van Spanje, werd den 17den Mei 1886 geboren, na den dood van zijn vader *Alfonsus XII*. Hij stond eerst onder voogdijschap van zijn moeder *Maria Christina* en aanvaardde den 17den Mei 1902, toen hij meerderjarig verklaard werd, zelf de regeering. In 1906 trad hij in 't huwelijk met *Victoria Eugenia Christina*, prinses van Battenberg, geboren in 1887. Uit dit huwelijk zijn vier kinderen gesproten: *Alfonsus*, prins van Asturië, geboren 1907, prins *Jaime*, geboren 1908, prinses *Beatrix*, geboren 1909 en prinses *Maria Christina*, geboren 1911.

Alfonsus *van Bourbon*, infant van Spanje, tweede zoon van den infant *Don Juan* en jongere broeder van den Spaanschen kroonpretendent don *Carlos*, werd geboren den 12den September 1849, nam dienst in het Oostenrijksche leger, voorts in 1869 bij het korps pauselijke zouaven en trad in 1871 te Heubach in het huwelijk met *Maria des Neves*, een dochter van den infant *dom Miguël*. In 1873 begaf hij zich naar Spanje, om er bevel te voeren over de Carlistische troepen in Catalonië, trok in Juni 1874 over de Ebro en drong in Valencia door, maar leed bij Alorca de nederlaag. In Juli deed hij een stouten inval in Castilië en veroverde den 15den van die maand Cuenca, waar de Carlisten roofden, plunderden en moordden. In November evenwel verliet hij plotseling, wegens ongenoegen met zijn broeder, het tooneel van den oorlog. Naar aanleiding van de door hem veroorzaakte gruwelen te Cuenca liet de Spaansche regeering hem vervolgen, zoodat hij zelfs in Duitschland niet durfde blijven. Hij begaf zich daarom naar Gratz en vestigde zich aldaar, hoewel er in April 1875 luidruchtige volksbewegingen ontstonden, om openlijk zijn houding af te keuren. Zelfs bevonden zich op den landdag van Stiermarken eenige leden, die zich bezwaard gevoelden over zijn verblijf daar ter plaatse.

Alfonsus II, koning van Napels en Sicilië, de zoon en opvolger van *Ferdinand I*, werd geboren in 1448. Hij regeerde van 1494 tot 1495, ondersteunde in 1469 den vorst van Rimini, *Robert Malatesta*, tegen den paus en Venetië en heroverde in 1481 Otranto, dat de Turken ten koste van veel bloed hadden ingenomen. Met *Sforza Moro* van Milaan ondernam hij een veldtocht tegen Venetië. Den 25sten Januari 1494 volgde *Alfonsus* zijn vader op; hij was wreed en bandeloos en daarom gehaat bij het volk. Tijdens een inval van *Karel VIII* van Frankrijk in Napels, brak er een opstand uit (1495). *Al-*

Digitized by Google

fonsus deed afstand ten behoeve van zijn zoon *Ferdinand II* en overleed den 19den November van datzelfde jaar.

Alfonsus I, *de Veroveraar,* eerste koning van Portugal, die van 1139 tot 1185 regeerde, werd geboren in 1100 en was de zoon van *Hendrik van Bourgondië,* graaf van Portugal. Deze had, als schoonzoon van *Alfonsus VI* van Castilië, het land tusschen de Minho en Douro verkregen en vruchteloos moeite gedaan om zijn gebied uit te breiden. Zijn zoon *Alfonsus Henriquez, de Veroveraar* (il Conquistador) bijgenaamd, was gelukkiger. Hij ontnam in 1128 aan zijn moeder, *Theresia van Castilië,* het regentschap, versloeg 5 Moorsche vorsten bij Ourique en liet zich op het slagveld tot koning van Portugal uitroepen (den 25sten Juli 1139). In 1143 riep hij de eerste Cortes te Lamego bijeen; daar werd de troonopvolging geregeld en Portugal onafhankelijk van Castilië en Leon verklaard. Tegen betaling van schatting werd hij in 1144 door den paus in die waardigheid erkend. Met een aantal Duitsche Kruisvaarders veroverde hij Lissabon (1147), breidde zijn grenzen aanmerkelijk uit en regelde de troonopvolging en de rechtspleging. Zijn schoonzoon, *Ferdinand van Leon,* deed hem uit naijver den oorlog aan, en *Alfonsus* brak gedurende het gevecht zijn been door het struikelen van zijn paard. Hij werd gevangen genomen, doch *Ferdinand* schonk hem de vrijheid terug tegen afstand der veroverde gewesten. *Alfonsus* overleed te Coïmbra in 1185, na in het voorafgaande jaar bij Santarem nog een Moorsch leger te hebben verslagen.

Alfonsus II, *de Dikke* (el Gordo), die van 1211 tot 1223 over Portugal regeerde, was de zoon en opvolger van *Sancho I.* Zijn regeering was een gestadige strijd tegen het naijverige Leon, die hem een gedeelte van zijn grondgebied kostte, en tegen de Moorsche vorsten van Jaen, Sevilla en Badajoz, waarin hij de overhand behield. Hij bevorderde de ontwikkeling der steden, regelde het bestuur en de geldmiddelen, gaf met behulp van de Cortes in 1211 algemeene rijkswetten uit en overleed in 1223.

Alfonsus III, *de Hersteller* (el Restaurador), regeerde van 1245 tot 1279 over Portugal. Hij was de tweede zoon van den voorgaande, werd eerst regent naast zijn zwakken broeder en later koning. Hij handhaafde de wet, streed voorspoedig tegen de Mooren, ontrukte hun in 1251 Algarvië, bevorderde den landbouw en verwierf zich de liefde van zijn volk; voorts zocht hij de groote macht der ridderorden en der geestelijkheid te beperken, weshalve paus *Gregorius X* hem in den ban deed. Hij stierf in 1279.

Alfonsus IV, *de Vermetele* (el Osado), regeerde van 1325 tot 1357 in een ongelukkig tijdperk, waarin pest (1348) en aardbeving (1344) Portugal teisterden. Zijn zoon *Pedro* was gehuwd met *Constanza,* de dochter van den Castiliaanschen grande *Juan Manuël.* Met haar had zich donna *Inez de Castro* als bloedverwante en hofdame naar Portugal begeven. Haar schoonheid boeide den troonopvolger, vooral toen zijn gemalin na verloop van 5 jaren overleed. De broeder van *Inez* kreeg nu invloed bij het Hof en wekte hierdoor den nijd van velen, zoodat broeder en zuster op last van *Alfonsus* werden vermoord. Door wraakzucht geprikkeld, verbond *Pedro* zich met de overige broeders der vermoorden en met ontevreden rijksgrooten, om zijn vader van den troon te berooven. *Alfonsus* overleed in 1357 en nu liet *Pedro* alle raadslieden van zijn vader vreeselijk straffen. Hij verklaarde onder eede, dat hij heimelijk met haar gehuwd was geweest en liet haar overblijfselen met koninklijke pracht begraven. De dichter *Rhijnvis Feith* vond hierin de stof voor zijn *Inez de Castro.*

Alfonsus V, *de Afrikaan,* van 1438 tot 1481 koning van Portugal, was een zoon van *Eduard I* en geboren in 1432. Eerst stond hij onder voogdijschap en in 1448 aanvaardde hij zelf het bewind. Onder zijn regeering begon Portugal meer op den voorgrond te treden. Bij herhaling volbracht hij roemrijke tochten naar Afrika en veroverde in Marokko de vestingen Alcazar (1458), Arzilla en Tanger (1470). Later wilde hij, als verloofd met *Johanna,* die voor de dochter doorging van *Hendrik IV van Castilië,* zijn aanspraken op den troon doen gelden tegenover *Ferdinand den Katholieke* en *Isabella.* Van alle kanten in het nauw gebracht en bij Toro verslagen (1476), moest hij Spanje ontruimen en bij den vrede van Alcacevas in 1479 afstand doen van al zijn rechten op Castilië en Leon. Hierdoor zwaarmoedig geworden, besloot hij in een kloosster te gaan en stierf gedurende zijn reis derwaarts te Cintra in 1481. Uit zijn regeering dagteekenen de *Alfonsijnsche wetten.* Ook hadden gedurende zijn bewind vele tochten langs de westkust van Afrika plaats, ter opsporing van den zeeweg naar Indië, die vooral door *Hendrik den Zeevaarder,* een zoon van koning *Johan den Onechte* van Portugal, werden aangemoedigd.

Alfonsus VI, koning van Portugal, geboren in 1643, volgde in 1656 zijn vader *Johan IV* onder voogdijschap zijner moeder *Louise de Guzman* op. Zij wenschte haar heerschappij te behouden, maar op 19-jarigen leeftijd nam haar zoon zelf de teugels van het bestuur in handen (1662) en verwijderde zijn moeder van het Hof. Nu vertrouwde hij de leiding der zaken toe aan zijn minister, den omzichtigen graaf *Castelho Melhor,* terwijl zijn leger, aangevoerd door *Friedrich von Schomberg,* de Spanjaarden in den slag bij Villaviçosa versloeg (1665). In 1666 huwde hij met *Maria Francisca Elizabeth van Savoye.* Deze echter, door *Alfonsus* verwaarloosd, verbond zich met diens meer begaafden broeder *Dom Pedro,* onttroonde haar gemaal met behulp van *von Schomberg,* dwong hem afstand te doen van de regeering ten behoeve van *Pedro* en zijn huwelijk te laten ontbinden (1667). *Alfonsus* werd naar het eiland Terceira verbannen, maar na verloop van 8 jaren naar het kasteel te Cintra gevoerd, waar hij in 1683 als staatsgevangene overleed.

Alfonsijnsche tafelen *(Tabulae Alphonsinae)* zijn sterrenkundige tabellen, die op kosten van *Alfonsus X* van Castilië door een geleerden Israëliet, den rabbijn *Isaäk Hazan,* met andere sterrenkundigen zijn vervaardigd. Het uitgangspunt der tijdsbepalingen werd door den koning vastgesteld op den 30sten Mei 1252, den dag zijner troonsbeklimming. Zij zijn voor de eerste

Digitized by Google

maal gedrukt in 1483 door *Radtolt* te Venetië, en later meermalen, daar zij wegens haar nauwkeurigheid zeer gezocht waren. De eerste uitgave komt zelden voor.

Alfrank. Zie *Bitterzoet.*

Alfred *de Groote,* koning van Engeland, was de jongste zoon van koning *Ethelwolf* en de eerste, die het oppergezag bemachtigde over de 7 of 8 Angelsaksische koninkrijken. Hij werd geboren in 849 en als 5-jarige knaap te Rome door paus *Leo IV* tot koning gezalfd. Twee jaren later bezocht hij nogmaals met zijn vader de Tiberstad en verleende bij die gelegenheid niet alleen rijke geschenken, maar beloofde ook een jaarlijksche schatting, die de grondslag geworden is van den St. Pieterspenning. Na den dood zijns vaders regeerden zijn oudere broeders, maar toen *Ethelred,* de laatste van deze, stierf, werd *Alfred* in een vergadering der Oudsten, tot groote blijdschap des volks, tot koning van Wessex gekozen (871). Treurig was de toestand des lands, dat aanhoudend door de verwoestende invallen der Noormannen werd geteisterd. Wel sloot hij in 872 een verdrag met de Noormannen, doch deze hervatten toch hun invallen; Mercia met de naburige landen, en in 878 ook Wessex, gingen voor *Alfred* verloren. Soms moest hij onder een vreemden naam in de hutten der armen een schuilplaats zoeken. Hij rustte echter niet. Langzamerhand verzamelde hij zijn aanhangers om zich heen. Om de strijdkrachten en de plannen van zijn vijanden te leeren kennen, waagde hij zich, als harpspeler vermomd, in hun midden. Zijn roepstem klonk; een machtig leger was weldra op de been en trok onder zijn bevel met geestdrift naar Ethandun (Eddington bij Westbury), waar de vijand den slag verloor en de vesting zich na een belegering van 14 dagen overgaf (Mei 878). *Alfred* schonk aan de overwonnen Denen Oost-Anglia, als een leengoed van Wessex, en daar ook andere Denen het zwaard met den ploeg verwisselden, begon voor Engeland een tijdperk van vrede aan te breken. De koning, de roofzucht der Noormannen kennende, bleef bedacht op hun komst, en liet daarom een vloot bouwen. Toen de Noren met een zeemacht van 300 schepen verschenen en diep in het land doordrongen, bracht *Alfred,* gesteund door zijn dapperen zoon *Eduard,* hun bij Farnham in Surrey een beslissende nederlaag toe. Nu weêrgalmde het westen van Europa van *Alfred's* roem, en Engeland onderwierp zich gaarne aan zijn schepter. De koning wijdde voortaan al zijn zorg aan de welvaart zijner onderdanen. Hij verdeelde de groote gewesten in „shires", die onder het bestuur van „thanes" of „earls" werden gesteld, en de shires wederom in deelen en onderdeelen. De eigenerfden dier deelen spraken tevens recht, en deze inrichting is de grondslag geworden der rechtspraak door gezworenen. Voor de deugdelijkheid der rechtspleging werden de rechters verantwoordelijk gesteld, en 44 van hen werden met den dood gestraft, daar *Alfred* zelf kennis nam van ieder hooger beroep. Hij verzamelde de oude wetten, voegde er nieuwe bij en vervaardigde alzoo een wetboek, dat verloren is geraakt, maar volgens het gevoelen der Engelsche rechtsgeleerden als de grondslag mag beschouwd worden der „common law". Hij bevorderde den landbouw, zoodat talrijke dorpen verrezen en vlekken tot steden werden. Vooral begon Londen, door hem tot hoofdstad gekozen, zich uit te breiden. Zeevaart en handel, wetenschap en kunst vonden in hem een begunstiger. Aan zijn zoon *Eduard* gaf hij een goede opvoeding, en talrijke scholen werden door hem gesticht. Zelf vertaalde hij den „Troost der wijsbegeerte" van *Boëthius* uit het Latijn in het Angelsaksisch.

Alfred overleed den 28sten October 901. Hij is in alle opzichten een der grootste mannen van Engeland geweest, en zijn geest, kenbaar in zijn uitspraak: „de Engelschen moeten zoo vrij wezen als hun gedachten", is door alle latere eeuwen heen de geest gebleven van zijn volk.

Alfred *Ernst Albert,* hertog van Saksen-Koburg-Gotha, geboren te Windsor, den 6den Augustus 1844 als tweeden zoon van prins *Albert* en koningin *Victoria,* trad in 1858 als adelborst in dienst der marine, volbracht op oorlogsschepen onderscheidene zeereizen en werd in 1863 tot koning van Griekenland gekozen, welke waardigheid echter door zijn vader werd van de hand gewezen. In 1866 werd hij tot hertog van Edinburgh en graaf van Kent en Ulster verheven. In 1868 voerde hij bevel over het fregat „Galathea" op een reis naar Australië, waar een Ier, *O'Farrell* genaamd, een aanslag waagde op zijn leven, waarbij de jeugdige vorst licht gewond werd. Hij stevende vervolgens naar Japan, China en Indië en trad den 23sten Januari 1874 te Petersburg in het huwelijk met grootvorstin *Maria,* eenige dochter van keizer *Alexander II,* welke hem drie kinderen schonk. Hij werd daarop erkend als erfgenaam en opvolger van zijn oom hertog *Ernst II* van Saksen-Koburg-Gotha. In 1886 klom *Alfred* op tot admiraal bij de Britsche marine, en in het Duitsche leger bekleedde hij sedert 1888 den rang van generaal der infanterie. Na den dood van *Ernst II* aanvaardde hij de regeering over het hertogdom Saksen-Koburg-Gotha (22 Augustus 1893). Zijn eenige zoon *Alfred* stierf den 6den Februari 1899. Hertog *Alfred* overleed den 30sten Juli 1900 op het kasteel Rosenau bij Koburg.

Algardi, *Alessandro,* een Italiaansch beeldhouwer en bouwmeester, werd in 1602 te Bologna geboren. Eerst legde hij zich toe op de schilderkunst onder leiding van *Caracci* en *Domenichino* en later meer uitsluitend op de beeldhouwkunst. Zijn beste werk is het groote reliëf, voorstellende *Paus Leo,* die *Attila* van zijn voorgenomen tocht naar Rome terughoudt, in de St. Pieterskerk te Rome. Hij overleed in 1654.

Algarobilla is een technisch belangrijke looistof. Het zijn de gedroogde vruchten van de *Caesalpinia brevifolia* en enkele verwante soorten. Zij bevatten 59% looistof, zonder de zaden zelfs 68,4%. Zij worden op vrij groote schaal van Zuid-Amerika naar Europa uitgevoerd.

Algarotpoeder ontleent zijn naam aan *Algarotus,* een geneesheer te Verona, die het in het laatst der 16de eeuw veelvuldig toepaste. Het ontstaat, wanneer antimoniumtrichloried door water ontleed wordt. Het algarotpoeder (antimonium oxychloried) scheidt zich dan af als een witte stof.

Digitized by Google

Algarotti, *Francesco* graaf, een Italiaansch schrijver, werd geboren te Venetië den 11den December 1712. Hij studeerde eerst in zijn geboorteplaats en later te Rome en Bologna. Met ijver legde hij zich toe op de natuur- en ontleedkunde en begaf zich op 20-jarigen leeftijd naar Parijs, waar de uitgave van zijn „Neutonianismo per le Dame" (voor de vrouwen) veel opgang maakte. Hij bleef tot 1739 te Parijs, waar hij omging met *Voltaire* en de markiezin *du Chatelet.* Toen hij van een reis naar Rusland terugkeerde, kwam hij te Rheinsberg in kennis met den Pruisischen troonopvolger, later *Frederik II,* die na het aanvaarden der kroon hem tot zich riep, in den gravenstand verhief en tot kamerheer benoemde (1747). Ook koning *Augustus III* van Saksen was zeer met *Algarotti* ingenomen en schonk hem den titel van geheimraad. *Algarotti* hield nu eens te Berlijn, dan weder te Dresden verblijf en keerde vervolgens naar zijn vaderland terug (1754), waar hij zich te Venetië en later te Bologna en Pisa vestigde. Hij overleed in laatstgenoemde stad op den 3den Maart 1764. *Frederik de Groote* richtte in het Campo Santo aldaar een graftombe voor hem op. Zijn tijdgenooten stelden zijn oordeel over de voortbrengselen der schoone kunst zeer op prijs. Zijn geschriften dragen blijken van uitgebreide kennis en tevens van ongemeene geestigheid. Het belangrijkst zijn zijn brieven, bijv. „Lettere sulla Russia". Van beteekenis is ook „Saggi sopra le belle arti". Zijn gezamenlijke werken werden uitgegeven te Venetië in 17 deelen (1791 tot 1794).

Algarvië is de zuidelijkste en kleinste provincie van het koninkrijk Portugal en draagt den titel van koninkrijk. Zij telt op 4450 v.km. (1911) 274 122 inwoners en ligt tusschen de provincie Alemtejo, Spanje, met de Guadiana als grensrivier, en den Atlantischen Oceaan. Zij bestaat uit de vlakke, meest zandige kuststreek (Beiramar), de heuvelstreek (Barrocal) en het bergland (Serra), welk laatste zich aan de noordelijke grenzen in den Serra de Monchique tot een hoogte van 903 m. verheft en drievierden van het geheele land inneemt. De grond is er voor den graanbouw weinig geschikt, maar des te meer voor de teelt van zuidvruchten, zooals citroenen en sinaasappels, vijgen en amandelen, granaatappels en dadels, voor den wijnstok en den olijfboom, de aloësoorten en dwergpalmen. De veeteelt is beperkt tot geiten en varkens; de mijnbouw is, niettegenstaande de talrijke ertsgangen, van geen beteekenis. Het klimaat is aangenaam. De eenige rivier van eenig belang is de Guadiana. De inwoners, blijkbaar van Arabische afkomst, houden zich vooral bezig met den verbouw van zuidvruchten en met de zeevisscherij; zij zijn tevens bekend als uitstekende zeelieden. De hoofdstad is Faro, sedert 1890 met Lissabon door een spoorweg verbonden, terwijl Lagos, Albufeira en Tavira er koop- en havensteden zijn. De Arabieren hebben zich bij hun komst in Europa hier het eerst gevestigd, en de naam Algarvië is afgeleid van het Arabische *el Gharb,* een westelijk gelegen land. Later werd hun dit gebied door de koningen van Portugal ontrukt.

Algau omvat het zuidwestelijkste gedeelte van het Beiersche landschap Zwaben, benevens de aangrenzende landstreken van Württemberg en Tirol; het is ongeveer het oude Albigau, waaruit ook de tegenwoordige naam ontstaan is. Men vindt er de Algauer Alpen, een noordelijke, tusschen Rijn en Fernpas gelegen groep der noordelijke Kalkalpen.

De bevolking doet er hoofdzakelijk aan bosch- en landbouw, benevens veeteelt. Een voortreffelijke rundersoort is naar de *Algau* genoemd.

Algebra is een deel der zuivere wiskunde, waarbij men gebruik maakt van teekens, om de redeneeringen, die betrekking hebben op de oplossing van vragen betreffende getallen, af te korten en uit te breiden. De naam is afkomstig van de Arabische woorden „al gebr wal mokâbala", die „aanvulling en vergelijking" beteekenen. Bij de Italianen droeg de algebra weleer den naam van „arte magiore" of van „reggola della cosa". Dikwijls wordt de algebra gesplitst in 1° de lagere algebra, die de hoofdbewerkingen met algebraïsche getallen omvat, verder de machtsverheffing, het oplossen van vergelijkingen van den eersten en den tweeden graad enz. 2° de hoogere algebra, waartoe behooren het oplossen van vergelijkingen van hoogeren graad, de functietheorie, de reeksen van hoogere orde, de leer der permutatiën en combinatiën, de theorie der complexe grootheden enz.

Reeds de oude Grieken hebben zich bezig gehouden met de oplossing van algebraïsche vergelijkingen, en *Diophantes* van Alexandrië heeft daarover een boek geschreven, waarin de oplossing der tweedemachtsvergelijkingen reeds voorkomt. In Europa zijn de Arabieren de leermeesters geweest der algebra, waaronder vooral genoemd mag worden *Mohammed ben Moeza,* wiens belangrijk werk over die wetenschap in het Engelsch is vertaald. Ter bevordering van de kennis der algebra heeft een Italiaansch koopman uit Pisa, *Leonardo Bonaccio,* veel gedaan, nadat hij gedurende zijn reizen in het Oosten zich op dat gedeelte der wiskunde had toegelegd. Het eerste algebraïsche werk, dat in Europa gedrukt werd, is door den monnik *Lucas Paciolus* of *Luca Borgo* vervaardigd (Venetië 1494) en geeft de oplossing van onderscheidene vergelijkingen in Latijnsche verzen. *Scipio Ferreo* te Bologna vond in 1505 de oplossing der derdemachtsvergelijkingen, en wat hij leverde, werd breeder uitgewerkt door *Tartaglia* uit Brescia (±1557). Hij deelde de oplossing dezer vraagstukken mede aan *Cardanus* te Milaan, en deze maakte ze openbaar, er een en ander van hemzelf bijvoegende. *Ferrari,* een leerling van *Cardanus,* gaf het eerst de oplossing der vierdemachtsvergelijkingen. Een der eerste beoefenaars van de algebra in Duitschland was *Christiaan Rudolf* uit Jauer, die daarover in 1524 een werk deed drukken, dat in 1571 door *Stifel* opnieuw is uitgegeven. Laatstgenoemde schreef daarenboven een „Arithmetica integra" (1544). Op hem volgde *Scheybl,* hoogleeraar te Tübingen, die in 1552 een boek over algebra in het licht zond. Omstreeks dien tijd poogden *Recorde* in Engeland en *Peletarius* in Frankrijk haar te volmaken. De algebra nam allengs een hooge

Digitized by Google

vlucht door de werken van *Viéta* (Leiden 1656), *Harriot* (Londen 1613), den Nederlandschen wiskundige *Girard* (Amsterdam 1629), *Descartes Fermat, Leibnitz* en vooral van *Newton*. Onder de wiskundigen, die in den nieuweren tijd zich door de beoefening der algebra verdienstelijk hebben gemaakt, rekenen wij vooral *Euler, Lambert, Lagrange, Gauss, Abel, Cauchy, Fourier, Galois, Hermite* en *Kronecker*.

Algeciras, een stad in de Spaansche provincie Cadiz in Andalusië, heeft een goede, door een fort verdedigde haven op den westelijken oever van de golf van Algericas of van de golf van Gibraltar. Men vindt er fraaie kerken en kloosters, een levendigen handel in koren, leer en steenkolen, een waterleiding en een bevolking van ongeveer 13 300 inwoners. Ten zuiden van Algericas verheft zich het versterkte eiland Isla Varda. Bij die stad landden in 711 de Arabieren, en eerst in 1344 werd zij na een belegering van 20 maanden door koning *Alfonsus XI* van Castilië aan de Mooren ontrukt. In 1801 werd hier de Engelsche vloot door de Fransche verslagen, terwijl zij 6 dagen daarna (12 Juli) een overwinning behaalde op de Fransch-Spaansche vloot.

Algemeene Administratieve Voorschriften *voor het uitvoeren en onderhouden van werken ten behoeve van besturen en particulieren (A.A.V.).* Hiermede wordt aangeduid een — indien in het bestek opgenomen — voor besteder en aannemer bindend reglement, waarin uitvoerig omschreven is de wijze, waarop de besteding, het beheer en de uitvoering van een werk moet plaats hebben. Verder worden daarin behandeld de buitengewone omstandigheden en de geschillen.

Tevens bestaan *Administratieve Voorschriften (A.V.)* voor uitvoering van rijkswerken, voor levering van ijzerconstructies enz.

Zie: *J. A. van der Kloes,* Algemeene voorschriften voor de levering en keuring van bouwstoffen en voor de uitvoering en het onderhoud van bouwwerken (2de druk, Leiden 1908); *D. H. Haverkamp,* Algemeene voorschriften voor de uitvoering en het onderhoud van werken (7de druk, Amsterdam 1912).

Algemeene Staten of Staten-Generaal was oorspronkelijk de naam voor een gemeenschappelijke vergadering van de staten van alle afzonderlijke Nederlandsche gewesten. Evenzeer als de Staten-Provinciaal der verschillende gewesten, konden ook de Algemeene Staten alleen dan samen komen, als de vorst hen bijeenriep. Zulks geschiedde door den landsheer van tijd tot tijd, als hij een beraadslaging noodig achtte of een bede, d.w.z. een aanvraag om geld, te doen had, die tot al de gewesten gericht was. In zulke gevallen achtte hij het somtijds gemakkelijker met alle staten samen, dan met ieder afzonderlijk te onderhandelen. Ook trad sedert de regeering der vorsten uit het Bourgondische huis daarbij nog een andere bedoeling op den voorgrond, n.l. de eenheid tusschen de gewesten, de centralisatie, te bevorderen. De eerste vorst, die de Algemeene Staten bijeenriep, was hertog *Philips van Bourgondië; Philips de Schoone* ging ermee voort, en onder *Karel V* kwamen zij meer dan vijftigmaal samen, bijv. toen hij in 1515 het bewind aanvaardde, toen hij in 1549 zijn zoon *Philips* aan de Staten als hun toekomstige souverein voorstelde, toen hij in 1555 afstand deed van de Nederlanden. *Philips II* hield er niet van, wegens den geest van oppositie, welken zij tegen hem openbaarden, en tevergeefs werd in de jaren, die aan den Tachtigjarigen oorlog onmiddellijk voorafgingen, door *Oranje* en andere Nederlandsche edelen herhaaldelijk op bijeenroeping der Algemeene Staten aangedrongen.

Men maakte, althans sedert het midden der 16de eeuw, verschil tusschen plechtige en minder plechtige vergaderingen van de Staten-Generaal of Algemeene Staten. In de eerste werden belangrijke zaken behandeld en de bijeenkomsten gingen gepaard met grooten luister. De andere dienden eenvoudig om beden toe te staan. Aan de plechtige vergaderingen, die der Zeventien Gewesten of Provinciën, namen deel: Brabant, Limburg met het Overmaassche, Luxemburg, Gelre met Zutphen, Vlaanderen, Artois, Henegouwen, Holland, Zeeland, Namen, Rijssel met Douay en Orchies, Doornik met het Doornikse, Mechelen, Friesland, Utrecht, Overijsel met Drente en Lingen en Westerwolde, en Groningen. Tot de andere vergaderingen, die om beden, werden opgeroepen de oude Bourgondische of „patrimoniale" gewesten, welke voorkwamen op de in 1462 vastgestelde lijst der zoogen. „quotisatie". Daarop kwamen niet voor Luxemburg, Friesland, Groningen, Gelre en Overijsel met bijbehoorende streken, welke gewesten eerst onder *Karel V* aan de Bourgondische landen waren toegevoegd en die er met kracht tegen protesteerden hen op te roepen tot het vragen van algemeene beden. Utrecht, dat in 1534 met Holland was verbonden door een „unie", en Rijssel met Douay, Orchies en Doornik, die op gelijke wijze aan Vlaanderen waren verbonden, werden wel tot de bedenvergaderingen opgeroepen. De steden Valenciennes en Doornik brachten er om bijzondere redenen een eigen stem uit.

Algemeen Nederlandsch Verbond, *Het.* Zie *Nederlandsch Verbond, Het Algemeen.*

Algemeen stemrecht. Zie *Stemrecht.*

Algen (wieren, zie de platen) is een gemeenschappelijke naam voor een aantal, bijna alle in het water levende, lagere sporeplanten, die tegenwoordig als verschillende scherp gescheiden klassen beschouwd worden. Met de *Fungi* of *zwammen* komen zij hierin overeen, dat hun lichaam nog niet, gelijk dat der hoogere planten, in stengel en bladeren is verdeeld, en evenmin in het bezit is van wortels. Het vormt een zoogenaamd *thallus,* waarom deze groepen dan ook tezamen met den naam *thallusplanten* of *thallophyten* worden aangeduid. Van de zwammen onderscheiden zich de algen, doordat zij, evenals de gewone hoogere planten, van bladgroen zijn voorzien, zoodat zij zich zelfstandig kunnen voeden, d.w.z. als *autotrophe* planten uit koolzuur, water en anorganische verbindingen hun lichaam kunnen opbouwen en de voedingsstoffen bereiden, om het in stand te houden, terwijl de zwammen, zonder dergelijke kleurstoffen, zich parasitisch of saprophytisch voeden. De onderscheiding der thallophyten in algen en zwammen heeft dus

Digitized by Google

Digitized by Google

Phaeophyceëɴ (Bruine wieren): 1. Sargassum vulgare. 2. Laminaria digitata. 3. Laminaria (Alaria) es
7. Ceramium rubrum. 8. Polysiphonia urceolata. 9. Delesseria sanguinea. 10. Chondrus crispus (Ierseh mos
glomerata. ***Characeëɴ*** (Kransw

Digitized by Google

Digitized by Google

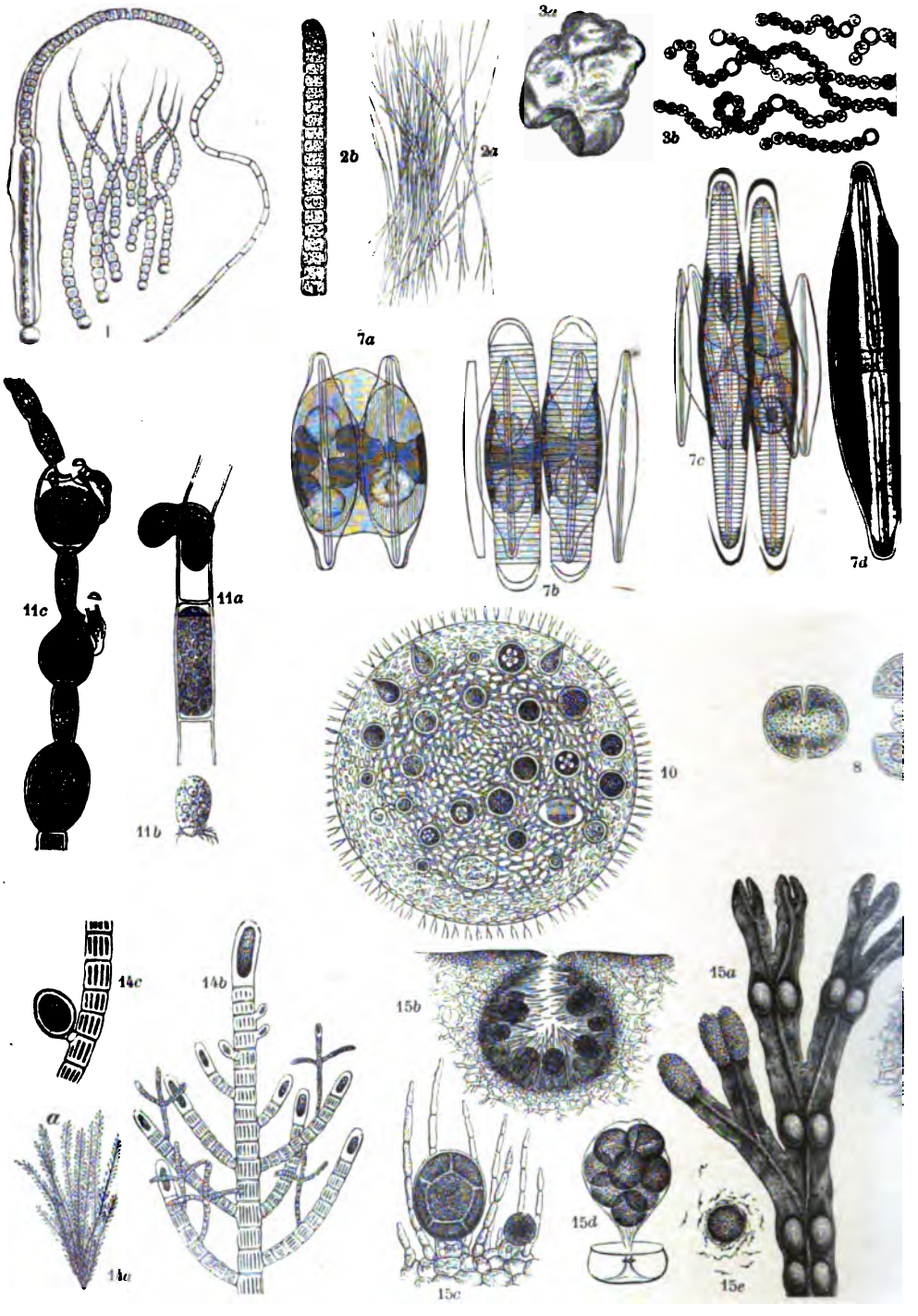
Digitized by Google

rocystis pyrifera. ***Rhodophyceeën*** (Roode wieren): 5. Plocamium coccineum. 6. Corallina officinalis. enia (Iridaea) edulis. ***Chlorophyceeën*** (Groene wieren): 12. Ulva latissima (Zeelatuw). 13. Cladophora lla flexilis. 15. Chara fragilis.

Digitized by Google

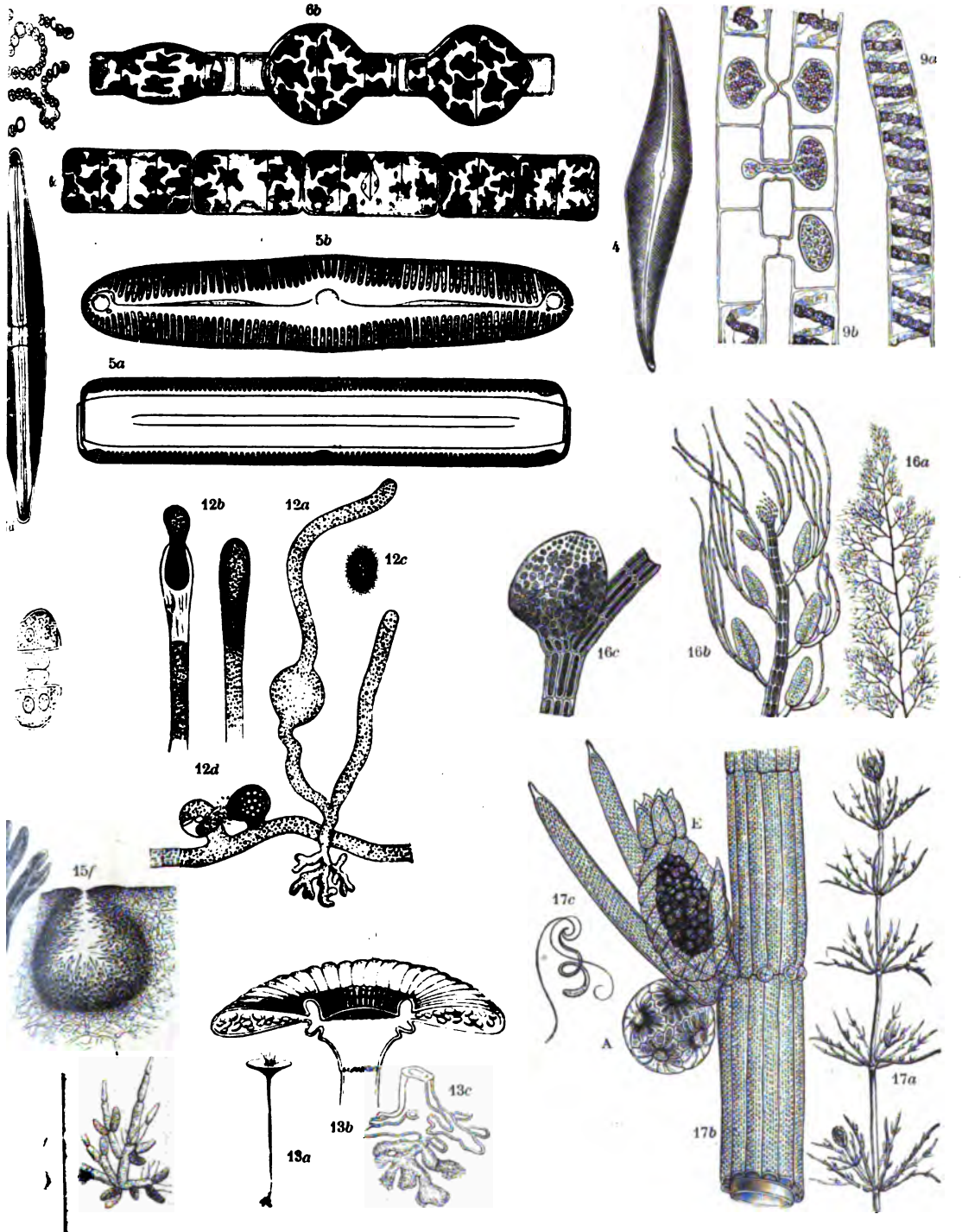
Digitized by Google

Digitized by Google



Cyanophyceeën (Blauwgroene wieren): 1. Rivularia pisum. 2. Oscillaria viridis, *a* groep van celdra
(Kiezelwieren): 4. Pleurosigma angulatum. 5. Pinnularia viridis, *a* van terzijde, *b* schaalvlakte. 6. Melosira varia
d nieuwgevormde cel. Conjugaten: 8. Cosmarium botrytis. 9. Spirogyra longata, *a* celdraad, *b* in con
b zwermspore, *c* bevruchting. 12 Vaucheria sessilis: *a* jong individu, *b* vorming der zwermspore, *c* zwermsp
wieren): 14. Sphacelaria cirrhosa: *a* nat. gr., *b* tak, *c* sporangium. 15. Fucus vesiculosus (blaaswier), *a* iets
f mannelijk conceptaculum, *g* paraphysen met antheridiën. Rhodophyceeën (Roode wieren): 16. Polysipho
b zijas met eikrop E en antheridium A, *c* spermatozoïde.

Digitized by Google



afzonderlijke draad. 3. Nostoc commune, *a* kolonie, nat. gr., *b* afzonderlijke draden met grenscellen. Diatomeeën olonie, *b* auxosporenvorming. 7. Frustulia saxonica (auxosporenvorming): *a* copulatie, *b* auxosporen, *c* schaalvorming, Chlorophyceeën (Groene wieren): 10. Volvox globator. 11. Oedogonium ciliatum: *a* vorming der zwermspore, evruchting. 13. Acetabularia mediterranea: *a* nat. gr., *b* schermdoorsnede, *c* rhizoïden. Phaeophyceeën (Bruine l, *b* vrouwelijk conceptaculum, *c* paraphysen met oögoniën, *d* openspringend oögonium, *e* eicel met spermatozoïden, ıcea, *a* nat. gr., *b* tak met antheridiën, *c* cystocarpium. Characeeën (Kranswieren): 17. Chara fragilis, *a* nat. gr.,

Digitized by Google

Digitized by Google

slechts physiologische waarde, maar geeft geen nadere onderlinge verwantschap der algen aan. En zelfs de physiologische scheiding is niet altijd vol te houden, daar er onder sommige algenklassen enkele kleurlooze soorten voorkomen, die zich een saprophytische of parasitische levenswijze hebben aangewend, of zelfs zich voeden op de wijze der dieren. Zie beneden in dit artikel bij 2. *Diatomeeën,* 3. *Peridineeën* en 7. *Rhodophyceeën.*

Behalve *groene,* zijn er ook *blauwgroene, bruingele, bruine* en *roode* wieren, welker bladgroen door gelijktijdig aanwezige andere kleurstoffen aan het oog onttrokken wordt. Daar de verschillende soorten van een klasse in deze gewoonlijk dezelfde afwijking vertoonen, zijn de namen van verscheidene klassen aan deze kleuren ontleend, gelijk blijkt uit het volgende overzicht:

Klasse 1. Cyanophyceeën, Splijtalgen, *blauwgroene* wieren.
„ 2. Diatomeeën, Kiezelwieren.
„ 3. Peridineeën.
„ 4. Conjugaten, met de familiën: *Desmidiaceeën* en *Zygnemaceeën.*
„ 5. Chlorophyceeën, *groene* wieren, met de orden: *Protococcoïdeeën, Confervoïdeeën, Siphoneeën.*
„ 6. Phaeophyceeën, *bruine* wieren, met de familiën: *Laminariaceeën* en *Fucaceeën.*
„ 7. Rhodophyceeën, Florideeën, *roode* wieren.
„ 8. Characeeën, Kranswieren.

Deze klassen worden beneden afzonderlijk nader besproken.

Het thallus der Algen kan ééncellig zijn of meercellig; bij sommige (*Siphoneeën*) bestaat het wel uit een enkele cel, maar deze is groot, veelkernig en vaak vertakt. Soms is het lichaam slechts met sterke vergrooting te onderscheiden, en eenvoudig kogelrond, soms schijfvormig of rolrond; langwerpig rond zijn verscheidene *Diatomeeën,* die echter ook allerlei grillige spoelvormige, helmvormige of waaiervormige gedaanten kunnen vertoonen. Op een hoogeren trap ontstaat een tegenstelling tusschen een *basis,* als punt van aanhechting, en een *top,* die tot *groeipunt* wordt. Dan doen zij zich vaak voor als vertakte draden of banden. Sommige vertoonen daarbij een *acropetale* vorming van zijtakken, die in geregelde opeenvolging achter het groeipunt van den hoofdstam ontstaan; enkele ook een gaffelsgewijze, *dichotomische* vertakking, waarbij het groeipunt zelf zich telkens in tweeën splitst. Bij eenige soorten uit de klassen der bruine en roode wieren komen zelfs vormen voor, die in het oog vallend herinneren aan de verdeeling van het lichaam der hoogere planten in *stengel en bladeren,* hoewel deze overeenkomst niet op onderlinge verwantschap wijst, dus slechts *analogie,* geen *homologie* is. In deze groepen vindt men tevens de grootste vormen, zooals de antarctische *Macrocystis pyrifera,* die meer dan 200 m. lang wordt.

De cellen der Algen zijn meestal voorzien van een celwand. Hiervan zijn de voortplantingscellen dikwijls uitgezonderd. Maar bij ééncellige wieren, als *Diatomeeën, Peridineeën* en de tot de Protococcoïdeeën gerekende *Volvocineeën* steken soms protoplasma-aanhangsels door den celwand naar buiten, waarmee zij zich in het water kunnen voortbewegen. Bij sommige *Diatomeeën* en *Protococcoïdeeën* zwellen de buitenste celwandlagen op tot een geleiachtige massa, waarmee de cellen of celdraden tot koloniën aaneengehecht blijven. De gewoonlijk uit cellulose bestaande celwand is bij de *Diatomeeën* (Kiezelwieren) met kiezel, bij sommige *Siphoneeën* en *Florideeën* („kalkwieren") met kalk doortrokken.

De voortplanting der Algen heeft bij de laagste vormen *(Cyanophyceeën, Diatomeeën, Peridineeën,* vele *Protococcoïdeeën)* uitsluitend ongeslachtelijk plaats, gewoonlijk door deeling; hoewel soms bepaalde cellen tot *sporen* gevormd worden, dikwijls in verband met het tijdelijk verkeeren in een toestand van rust, om aan ongunstige omstandigheden, bijv. uitdrogen, het hoofd te kunnen bieden. Bij de *Conjugaten* worden door conjugatie d.i. samenvloeiing van de protoplasten van twee gelijke cellen, zygosporen gevormd, die zich als „rustende" sporen met een dikken wand omgeven. Bij *Chlorophyceeën* en *Laminariaceeën* komen zwermsporen voor, d.z. naakte, door trilharen beweeglijke, ongeslachtelijke voortplantingscellen. Vaak heeft een vereeniging, copulatie, plaats van twee dergelijke cellen, die dan planogameten worden genoemd; terwijl men spreekt van bevruchting of oögamie, indien de zich vereenigende cellen onderling verschillen, zoodat de eene, grootere, rustende als vrouwelijke cel of eicel, de andere, kleinere, meestal beweeglijke, als mannelijke cel of spermatozoïde kan worden aangeduid. Bij de *Florideeën* wordt de laatste, hier onbeweeglijk, *spermatium* genoemd. De eicellen ontstaan in oögoniën, bij de Florideeën carpogoniën genoemd, de spermatozoïden in antheridiën.

Voor de menschelijke huishouding is de beteekenis van de meeste algen gering. Aan de *Diatomeeën* en *Peridineeën* is, door hun groot aandeel in de samenstelling van het *Plankton* (zie aldaar) de vischrijkdom der noordelijke zeeën te danken. Uit eenige soorten bruine wieren wordt jodium verkregen, andere worden gegeten of in de geneeskunde gebruikt. Hetzelfde geldt voor enkele roode wieren (zie hierover verder beneden).

1. Cyanophyceeën, Splijtalgen, blauwgroene wieren. Afzonderlijke of in draden samenhangende cellen, waarvan de buitenlaag van het protoplasma, behalve het gewone bladgroen of *chlorophyl,* ook een blauwgroene kleurstof, *phycocyaan,* bevat. Zij leven voor een deel in het water, soms zoo talrijk *(Anabaena),* dat zij voor de visschen nadeelig worden, maar vormen ook blauwgroene overtreksels op vochtigen grond, tegen vochtige rotsen, boomstammen en dergelijke. Eenige leven ook *symbiotisch* in andere planten; zoo helpen zij met zwammen te zamen de *Korstmossen* (zie aldaar) vormen; zoo vindt men *Anabaena* in Azolla, soorten van *Nostoc* in levermossen, in kroos, en in de wortels van Cycas en Gunnera. Zij vermeerderen zich uitsluitend ongeslachtelijk door *celdeeling.* Vaak blijven

Digitized by Google

de cellen of celdraden tot koloniën aaneengevoegd door een geleiachtige massa, die ontstaat door opzwelling van de buitenste celwandlagen. Sommige kunnen zeer goed tegen uitdrogen, om bij bevochtiging weer op te leven. Andere vormen, om in ongunstige omstandigheden te kunnen blijven leven, *sporen* door vergrooting van bepaalde cellen, onder verdikking van den wand, terwijl de overige cellen sterven. Bij *Oscillaria*-soorten (Pl. II, fig. 2) vallen de uit gelijkvormige cellen bestaande draden in korte stukjes, *hormogoniën*, uiteen, die weer tot nieuwe draden uitgroeien. Bij andere draadvormige, bijv. *Nostoc-soorten* (Pl. II, fig. 3), hebben sommige cellen, die men grenscellen, *heterocysten*, noemt, maar welker beteekenis onbekend is, een veranderden inhoud.

2. Diatomeeën, Kiezelwieren. Een zeer talrijke, vormenrijke klasse van meestal bruingeel gekleurde, microscopische, ééncellige algen, die dikwijls in een groot aantal individuën, zoowel in zee, als in zoet water en op vochtigen bodem voorkomen. Elke cel heeft een duidelijke celkern en meestal een of twee groote, maar soms talrijke kleinere, bruingele kleurstoflichamen, die behalve bladgroen, ook een bruine kleurstof, *diatomine*, bevatten. In den celwand is een kiezelskelet aanwezig, dat uit twee eenigszins ongelijke *schalen* bestaat, die als deksel en doos elkander met de randen omsluiten. Bij gloeien van de cel blijft het kiezelskelet met behoud van alle oneffenheden van de oppervlakte in stand. Tengevolge van deze zeer fijne *sculptuur* kunnen sommige soorten, bijv. *Pleurosigma angulatum* (Pl. II, fig. 4), als „testobject" dienst doen, om de deugdelijkheid van microscoop-objectieven te onderzoeken.

Sommige zoetwatersoorten leven in koloniën bijeen, die door geleiachtige, soms vertakte stelen zijn samengevoegd. Andere zijn in staat, met behulp van buiten de schaal uitstekend protoplasma, zich over de oppervlakte van in het water aanwezige voorwerpen, of ook wel vrij door het water voort te bewegen. Van de in zee levende soorten zijn vele hoogst belangrijk door hun aandeel in de samenstelling van het *plankton* (zie aldaar), d.z. de in zee zwevende organismen, die o.a. aan talrijke visschen tot voedsel strekken. Deze plankton-diatomeeën zijn, gelijk vele andere plankton-organismen, met allerlei drijf- en zweefinrichtingen voorzien, als horenachtige uitsteeksels of vliezige vleugels, die hen soms op gevleugelde zaden doen gelijken.

Vele Diatomeeën komen vooral voor op plaatsen, waar rottende stoffen rijkelijk voorhanden zijn. Zulke soorten kunnen een min of meer *saprophytisch* leven leiden; daarbij ontkleuren en degenereeren hun kleurstoflichamen. Eenige (kleurlooze) in zee levende soorten van het geslacht *Nitzschia* voeden zich zelfs uitsluitend saprophytisch.

De voortplanting der Diatomeeën geschiedt alleen ongeslachtelijk, door overlangsdeeling, altijd in dezelfde richting, zoodat elke helft een van de beide schalen behoudt, waaraan zich dan een tweede kleinere toevoegt. Daar de schalen niet kunnen groeien, ontstaan er steeds kleiner individuën, tot een zeker minimum bereikt is. Dan wordt door vorming van *„auxosporen"* de oorspronkelijke grootte weer hersteld. De auxosporen worden op verschillende wijze gevormd; bij verscheidene soorten gaat het gepaard met *copulatie* van den inhoud van twee moedercellen (Pl. II, fig. 7). Sommige soorten vormen ook „rustende" sporen door samentrekking van den celinhoud, die zich dan met een harden wand omgeeft.

Fossiele kiezelschalen van Diatomeeën vormen in hoofdzaak het in de techniek, bijv. bij dynamietfabrikatie, gebruikte „bergmeel" of „infusoriënaarde". Zie ook *Aarden, Eetbare.*

3. Peridineeën, eveneens microscopisch, eencellig, meest in zee levend en met de *Diatomeeën* een belangrijk bestanddeel van het *plankton* uitmakend. Zij zijn geel gekleurd, met een cellulose-wand omgeven. Aan één zijde dragen zij twee uit protoplasma bestaande „zweepaanhangsels", die in twee elkaar rechthoekig kruisende groeven gelegd kunnen worden. Ook hier komen, evenals bij de *Diatomeeën*, kleurlooze vormen voor, die zich *saprophytisch*, of zelfs op de wijze der dieren voeden. De kleurlooze, naakte zoetwatersoort, *Gymnodinium hyalinum*, kan haar zweepaanhangsels intrekken en, evenals de myxomyceten of *Slijmzwammen* (zie aldaar), als amoebe, kleine algencellen in zich opnemen en verteren. Vermeerdering door deeling.

4. Conjugaten, klasse van groene zoetwaterwieren, die zich van de overige *groene wieren* onderscheiden, zoowel door hun eigenaardige geslachtelijke voortplanting, bestaande in *conjugatie*, d.i. samenvloeien van de protoplasten van twee gelijke cellen tot een *zygospore*, als door hun zeer samengestelde groene kleurstoflichamen. Zij zijn òf ééncellig, òf ze vormen eenvoudige draadvormige celrijen.

De *ééncellige* soorten vormen de familie Desmidiaceeën, die zich evenals de *Diatomeeën* door grooten rijkdom aan meerendeels zeer sierlijke vormen onderscheiden (Pl. II, fig. 8). Elk bestaat uit twee symmetrische helften, die in den regel gescheiden zijn door een insnoering op de plaats waar in het midden de celkern is gelegen. Eenige Desmidiaceeën voeren *heliotactische* bewegingen uit, door zich naar de invallende lichtstralen te richten, met behulp van protoplasmadraden, die zij uit openingetjes in den celwand uitsteken.

De *draadvormige* Conjugaten vormen de familie Zygnemaceeën, met het bekende geslacht *Spirogyra* (Pl. II, fig. 9) met spiraalsgewijs gewonden lintvormige kleurstoflichamen in de cylindervormige cellen. Alle cellen kunnen zich verlengen en deelen en zoo den celdraad doen groeien. In het geslacht *Zygnema* bevat iedere cel twee stervormige kleurstoflichamen.

5. Chlorophyceeën, groene wieren. Algenklasse, waartoe alle wieren behooren met *groene* kleurstoflichamen, met uitzondering van de *Conjugaten* (zie boven), en van de *Characeeën* of *Kranswieren* (zie beneden), met een veel hooger ontwikkeld thallus en een veel meer samengestelden bouw van de geslachtsorganen, welke steeds met een omhulsel van steriele cellen omgeven zijn.

Er worden toe gerekend de orden: Proto-

Digitized by Google

coccoïdeeën, Confervoïdeeën en Siphoneeën. Tot de eerste dezer drie orden behooren uitsluitend ééncellige soorten, waarvan de meeste vrij in zoetwater drijven, enkele ook zich op vochtige plaatsen ophouden. Eenige *(Pleurococcus, Chlorococcus)* maken, evenals vele *Cyanophyceeën* (zie boven), deel uit van de *Korstmossen* (zie aldaar). De soorten van het genus *Chlorella,* rondachtige, afzonderlijk levende cellen, komen veelvuldig *symbiotisch* voor in het protoplasma van afgietseldiertjes, van de zoetwaterpoliep, van de zoetwaterspons en andere lagere dieren. De met een celwand omgeven cellen bevatten één of meer groene kleurstoflichamen en een celkern; zij kunnen door een geleiachtige afscheiding vereenigd blijven tot celgroepen, die soms op bepaalde wijze gerangschikt zijn. Zulke celgroepen zijn o.a. bekend van *Scenedesmus,* van *Pediastrum* en van het „waternet" *(Hydrodictyon utriculatum),* een van de sierlijkste vrij drijvende zoetwateralgen, waarvan de rolronde cellen verbonden zijn tot een hol, langgestrekt veelmazig net, dat zelfs een meter lengte kan bereiken.

De eenvoudigste Protococcoïdeeën vermeerderen zich alleen ongeslachtelijk door deeling; bij de meeste worden ongeslachtelijke *zwermsporen* gevormd. Bij eenige is *copulatie* van twee gelijke *planogameten* waargenomen; slechts bij zeer enkele (fam. *Volvocineeën)* geslachtelijke voortplanting, bevruchting. Bij deze familie zijn de meestal tot koloniën vereenigde cellen gewoonlijk met twee trilharen blijvend voorzien op de wijze der, ook bij de andere voorkomende, zwermsporen. Hiertoe behooren de, in weerwil van het bezit van groene kleurstoflichamen, helderrood gekleurde *Sphaerella (Haematococcus)*-soorten, waarvan o.a. *Sph. pluvialis* in waterplassen soms talrijk optreedt en *Sph. nivalis* op de sneeuwvelden der Alpen en van het hooge Noorden het bekende verschijnsel der „roode sneeuw" teweegbrengt. De soorten van het genus *Volvox* (Pl. II, fig. 10) vormen holle kogelvormige koloniën van talrijke met trilharen voorziene cellen. Hier heeft bevruchting plaats van onbeweeglijke groene eicellen door kleine, met trilharen zwemmende, kleurlooze spermatozoïden; maar ook ongeslachtelijke vermeerdering door deeling van enkele koloniecellen tot nieuwe dochterkoloniën.

De altijd meercellige soorten van de orde Confervoïdeeën zijn in zee- en zoetwater vertegenwoordigd. Zij bestaan meerendeels uit eenvoudige of vertakte celreeksen, die soms met een kleurlooze basale cel onder water vastgehecht leven, soms vrij drijven. *Cladophora phracta* vult soms slooten enz. geheel en blijft bij uitdrogen als een waterachtige vezelmassa achter. De zeesla *(Ulva latissima,* Pl. I, fig. 12) heeft een groot groen, bladachtig thallus, uit twee lagen cellen gevormd. Dat van *Enteromorpha* is rolrond of afgeplat *(E. compressa* in de Noordzee), van binnen hol, met een één cel dikken wand. Hiertoe behooren ook de Chroolepideeën, die als „luchtalgen", aërophyten, op rotsen, boomstammen — in tropische streken ook op bladeren — leven. Bekend is de roodgekleurde *Trentepohlia (Chroölepus) jolithus,* met viooltjesgeur, op steenen („Veilchensteine") in gebergten groeiend.

Als ongeslachtelijke sporen ontstaan zoowel zwermsporen, als rustende sporen. Geslachtelijke voortplanting geschiedt door copulatie van planogameten, maar ook door bevruchting van onbewegelijke eicellen door beweeglijke spermatozoïden. Eigenaardig is vooral de voortplanting van sommige *Oedogonium*-soorten (Pl. II, fig. 11), waar de spermatozoïden gevormd worden in bijzonder kleine, uit slechts weinige cellen bestaande plantjes, *„dwergmannetjes",* die zich uit ongeslachtelijke zwermsporen, *androsporen,* ontwikkelen. Deze vindt men bij of op de oögoniën, aan vrouwelijke celdraden vastgehecht; zij openen zich met een deksel, om de spermatozoïden uit te laten, die dan de eicel in het oögonium bevruchten.

Als 3de orde van de klasse Chlorophyceeën zijn de Siphoneeën te noemen. Zij onderscheiden zich van alle andere algen door de bijzondere inrichting van hun thallus, dat hetzij uit één enkele, hetzij uit eenige weinige groote cellen bestaat. De cellen hebben veel kernen en meest talrijke groene kleurstoflichamen. Zij leven grootendeels in zee, de soorten van het genus *Vaucheria* (Pl. II, fig. 12) in zoet water, of evenals *Botrydium* en *Protosiphon,* op vochtigen grond; eindelijk komen enkele soorten *endophytisch* voor in de bladeren van hoogere planten.

De in zee levende Siphoneeën hebben meestal een zeer samengesteld thallus. Zoo hebben de in warme zeeën veel voorkomende soorten van *Caulerpa* een kruipende, aan den top voortgroeiende hoofdas, waaruit naar onderen vele vertakte kleurlooze „rhizoïden" in den bodem groeien, terwijl zich naar boven groene, bij de afzonderlijke soorten zeer verschillend gevormde thallusbladeren ontwikkelen. Deze zijn bij *C. prolifera* van de Middellandsche Zee bladachtig en vaak prolifereerend. Toch bestaat de geheele plant uit slechts één enkele cel, met netvormig verbonden celstofbalkjes doortrokken.

Sommige marine Siphoneeën hebben hun celwanden geïncrusteerd met koolzure kalk en oxaalzure kalk. Tot deze „kalkwieren" behoort de op kleine paddestoeltjes gelijkende *Acetabularia mediterranea* (Pl. II, fig. 13), met een gesteeld schermvormig thallus, dat met eenige rhizoïden in den bodem bevestigd is. Het „scherm" bestaat uit dicht aaneensluitende, van den top van den steel uitstralende buisvormige uitgroeisels, waarin onbeweeglijke sporen, „aplanosporen", gevormd worden; deze brengen, na het uiteenvallen van het scherm, talrijke copuleerende planogameten voort. Ook bij andere Siphoneeën vindt men behalve verschillende vormen van ongeslachtelijke voortplanting, copulatie van gelijke planogameten, bij *Vaucheria* bevruchting.

6. Phaeophyceeën, bruine wieren (Pl. I, fig. 1—4). Klasse van bijna zonder uitzondering in zee, meest in koude oceanen, vastgehecht levende, geelbruin tot donkerbruin gekleurde wieren, met een zeer uiteenloopend gevormd thallus. Enkele zijn ééncellig of eenvoudig draadvormig, evenals de *Confervoïdeeën,* andere veelcellig, schijf-, blaas-, cylinder- of bandvormig, daarbij vaak op verschillende wijze vertakt.

Digitized by Google

De hoogst ontwikkelden behooren tot de familiën *Laminariaceeën* en *Fucaceeën*. De soorten van het in noordelijke zeeën verbreide genus *Laminaria* zijn als het ware een groot gesteeld, ongedeeld of handspletig blad, met een vertakt, wortelachtig hechtorgaan aan den voet van den steel. Bij de handdeelige *L. digitata* (Pl. I, fig. 2) en *L. Cloustoni* groeit de top van den blijvenden steel jaarlijks tot een nieuw blad uit, waarbij het oude wordt opgeheven en langzaam afsterft, terwijl het nieuwe zich handvormig deelt. Het suikerwier *(L. saccharina)* in de Noordzee, met een ongedeeld, zich eveneens jaarlijks vernieuwend thallusblad, wordt ongeveer 3 m. lang, zijn steel ruim 1cm. dik. De grootst bekende is de bovengenoemde *Macrocystis* (Pl. I, fig. 4); aan de ruim 200 m. lange, van den zeebodem tot aan de oppervlakte groeiende as, hangen vele groote, aan hun basis met groote luchtblazen voorziene thallusbladeren. Zeer eigenaardig zijn verder de eveneens antarctische, boomvormige *Lessonia*-soorten, eenige meters hoog, met een vertakte hoofdas ter dikte van een dij, en lange, afhangende thallusbladeren aan de takken.

Ook onder de *Fucaceeën*, hoewel minder groot, zijn prachtige vormen. Hiertoe behoort het op onze kusten overal talrijke blaaswier of knappers *(Fucus vesiculosus,* Pl. II, fig. 15) met ronde luchthoudende blazen in het lintvormige gegaffelde thallus. Deze en verwante soorten groeien tot ruim 1 m. lengte, vooral in de branding, met hechtschijven aan den zeebodem vastgehecht. De hoogste ontwikkeling van het thallus, niet alleen onder de bruine wieren, maar onder de algen in het algemeen, vindt men in deze familie, bij soorten van het genus *Sargassum* (Pl. I, fig. 1). De vertakte dunne rolronde assen dragen hier zijtakken, die tot loofbladeren, schutbladeren, voortplantingsorganen en luchtblazen worden. Ook de anatomische samenstelling van het thallus der Phaeophyceeën vertoont vaak een groote mate van differentiatie. De buitenste cellagen dienen tot assimilatie, de binnenste tot bewaren van voedingsstof. Sommige soorten hebben zelfs reeds axiele celbundels met echte zeefvaten.

De voortplanting der Phaeophyceeën is zeer verschillend. Bij de Laminariën worden ongeslachtelijke zwermsporen gevormd, die bij verwante vormen door copuleerende plano gameten vervangen zijn. Bij enkele zijn deze meer of minder verschillend en vindt men overgangen tot oögamie. Deze laatste is regel bij de Fucaceeën, waar eicellen ten getale van 1—8 in oögoniën worden voortgebracht, en talrijke beweeglijke spermatozoïden in antheridiën. Bij de tweehuizige *Fucus vesiculosus* groeien oögoniën of antheridiën, met steriele celdraden, paraphysen, te zamen in kruikvormige holten, conceptacula, die in de gezwollen uiteinden der thallustakken dicht opeengedrongen aanwezig zijn.

Sommige *Sargassum*-soorten (Pl. I, fig. 1) worden, van de kusten losgerukt, door zeestroomingen op rustige plaatsen in den oceaan in groote massa's bijeengedreven („Sargassozee"). Hoewel er geregeld afsterven en omlaag zinken, worden deze steeds door nieuw aangevoerde vervangen. Van *Laminaria digitata* (Pl. I, fig. 2) en *L. Cloustoni* worden of werden vroeger de gedroogde thallusstelen in de chirurgie gebruikt. Verder wordt uit de asch (Kelp, Varec) van verschillende Laminariën en Fucaceeën, jodium gewonnen, vroeger ook soda. Eindelijk leveren vele Laminariën, bijv. *L. saccharina,* manniet, en worden deze soorten, vooral door Chineezen en Japanners, gegeten.

7. Rhodophyceeën, Florideeën, roode wieren (Pl. I, fig. 5—11, II, fig. 16). De soorten dezer klasse leven, evenals de bruine wieren, bijna alle vastgehecht in zee, en wel op de diepste plaatsen aan de kusten der oceanen, vooral in de gematigde en tropische streken. Enkele (bijv. *Batrachospermum)* groeien op den bodem van stroomende zoete wateren. Zij zijn meest rood of paars, soms ook bruinrood tot bijna zwart gekleurd. Een roode kleurstof, *phycoërytrine,* komt tegelijk met bladgroen in de kleurstoflichamen hunner cellen voor. Het thallus is, evenals in de vorige klasse, zeer verschillend gevormd, van eenvoudig draadvormig tot samengesteld uit as- en bladdeelen. De soorten van de fam. *Corallinaceeën* (Pl. I, fig. 6), kalkflorideeën, koraalwieren, die vooral in de Tropen in sterke branding groeien, hebben door sterke kalkafzetting een koraalachtig uiterlijk. De lintvormige, sterk vertakte *Gigartina mammillosa* en *Chondrus crispus* (Pl. I, fig. 10), beide in de Noordzee groeiend, leveren *carrageen* of „Iersch mos." Verscheidene soorten, o. a. *Gracilaria lichenoïdes* (Ceylon) en *Eucheuma spinosum* (Java, Madagaskar) leveren *agar-agar.* Een kleine Noordzee-Floridee, *Harveyella mirabilis,* groeit in den vorm van kleine witte kussentjes, als echte *parasiet* op het thallus van een andere soort, *Rhodomela subfusa.* In verband met de parasitische voeding, zijn dan, als bij de zwammen, de kleurstoflichamen niet gevormd.

De ongeslachtelijke voortplanting der Roode wieren geschiedt door naakte, onbeweeglijke „tetrasporen", die bij vieren tegelijk, door deeling van een cel gevormd worden. De geslachtelijke voortplanting heeft plaats door bevruchting van een *eicel* met een onbeweeglijke mannelijke cel, *spermatium.* Uit de bevruchte eicel ontstaan celdraden, die gevormd worden tot een soort sporenvrucht, *cystocarpium,* met „carposporen". De celdraden, die de carposporen voortbrengen, kunnen als een tweede „ongeslachtelijke" generatie beschouwd worden, zoodat hier een *generatiewisseling* (zie aldaar) voorkomt, herinnerende aan die, welke bij hoogere sporeplanten wordt aangetroffen.

8. Characeeën, Kranswieren (Pl. I, fig. 14, 15). Geheel op zichzelf staande klasse van groene zoetwaterwieren. Zij vormen als het ware groene weiden op den bodem van vijvers, beken enz. Het thallus is zeer regelmatig gebouwd, de met rhizoïden bevestigde *gelede* rolronde hoofdas, met lange leden, draagt aan de korte *knoopen* kransen van begrensde rolronde zijtakken met gering aantal leden, aan welker knoopen soms nog zijtakken 2de orde voorkomen. In elken krans ontspringt bovendien één zijtak, die gelijk de hoofdas gevormd is. Elk lid bestaat uit een lange cel

Digitized by Google

ALGERIË EN TUNISIË.

Digitized by Google

Digitized by Google

met talrijke kernen en groene kleurstoflichamen. Bij *Chara* (Pl. I, fig. 15, II fig. 17) is deze cel nog omgeven door een schorslaag van één cel dik, die bij *Nitella* (Pl. I, fig. 14) niet aanwezig is. Ongeslachtelijke voortplanting met zwermsporen of andere sporen komt hier niet voor. De geslachtsorganen bestaan in een ovalen „eiknop" en een kogelrond roodgekleurd „antheridium", telkens te zamen, of afzonderlijk aan de knoopen der zijtakken verbonden. Bij enkele soorten, bijv. *Chara crinita*, ontwikkelt zich de eicel *zonder bevruchting* tot een spore. Van deze soort komen hier slechts vrouwelijke exemplaren voor. Bij sommige Characeën ontstaan ter overwintering bijzondere zetmeelhoudende knolletjes aan het onderste gedeelte der assen.

Literatuur: F. Oltmans, Morphologie und Biologie der Algen (Jena 1904—1905). Dezelfde schrijver in: *Handwörterbuch der Naturwissenschaften* von *Korschelt, Linck* u. A. (Jena 1912) waar een uitvoerige lijst van algemeene en speciale literatuur wordt gegeven.

Algenib, een ster van de derde grootte γ in het sterrenbeeld Pegasus; ook een ster van de tweede grootte α in het sterrenbeeld Perseus.

Algerië (zie de kaart *Algerië, Tunis* en *Tripolis)* is een uitgestrekt gebied in Noord-Afrika en vormt de belangrijkste kolonie van Frankrijk. Het ligt tegenover de kust van Languedoc en Provence, 660 km. van Port-Vendres en 770 km. van Marseille verwijderd. Tusschen de Middellandsche zee in het noorden en de Sahara in het zuiden gelegen, beslaat Algerië het centrale gedeelte van de oude Barbarijsche staten, die een zelfstandig geografisch geheel vormen. Het wordt in het oosten van Tunis en in het westen ven Marokko alleen door staatkundige grenzen gescheiden; de grenzen in het westen zijn bij het verdrag van den 18den Maart 1845 slechts vastgesteld tot aan Teniet-es-Sassi. Algerië heeft een lengte van het westen naar het oosten van ± 1200 km., van het noorden naar het zuiden van 500—600 km. en beslaat een oppervlakte van 505 769 v.km.

Kust. De kust loopt ongeveer in de richting oost-west en heeft een lengte van 1100 km. Over het algemeen is zij hoog en bergachtig; terwijl de vooruitspringende gedeelten meestal gevormd worden door steile rotsen, bestaan de daartusschen gelegen gedeelten uit vlakten, met zand en grint bedekt. De kust is weinig ingesneden, in tegenstelling met hetgeen de bergachtige gesteldheid van het Tell zou kunnen doen vermoeden. Toch heeft men er groote baaien, bijna alle gelijk van vorm en door rotsachtige kapen beschermd tegen de oosten- en noordoostenwinden, die het gevaarlijkst zijn bij deze kust; het zijn de baaien van Oran, Algiers, Bougie, Philippeville en Bône.

Bodemgesteldheid. In ongeveer oost-westelijke richting loopen door het land twee bergstelsels, welke deel uitmaken van den Atlas en die men den Atlas van het Tell en van de Sahara kan noemen. In het westen zijn ze van 150 tot 200 km. van elkander verwijderd, verder naar het oosten naderen ze elkander meer en meer, tengevolge van de noord-oostelijke richting van het zuidelijke stelsel, die voorbij de plaatsen Guelma en Bône zelfs tot in de nabijheid der kust komt. Noch het noordelijke, noch het zuidelijke stelsel vormt een doorloopende reeks gebergten. Zij bestaan uit afzonderlijke berggroepen, gescheiden door vlakten of plateau's. De hoogte van deze bergklompen, die nergens 2400 m. hoogte bereiken, is zelden beneden 1200 m. De voornaamste gebergten in het noordelijke stelsel zijn: de bergen van Tlemcen, het gebergte van l'Ouarsenis, de Djurdjura, met den hoogsten top in de noordelijke keten, n.l. den Lalla-Khedidja (2308 m.), de ketenen van Babor en Biban. In den Atlas van de Sahara zijn het de bergen van Ksour, de Djebel-Amour en de bergen van Ouled-Naïl, het kolossale gebergte van Aurès waarin de hoogste top van Algerië, de Chelia (2331 m.). Tusschen de beide bergstelsels bevinden zich plateau's, waarvan de hoogte afwisselt tusschen 700 en 1100 m. De dislocaties van den bodem, aangeduid door alluviale lagen, treden hier op in den vorm van smalle ruggen. Deze plateau's worden van het westen naar het oosten toe lager en smaller en verdwijnen zelfs geheel in de provincie Constantine. Ten Z. van het zuidelijke bergstelsel ligt de Algerijnsche Sahara, die zich uitstrekt van den voet van den zuidelijken Atlas tot aan een reeks van duinen, El Erg, die in tweeën gedeeld worden door een rotsachtig plateau, een soort van brug vormende.

De gewone verdeeling van Algerië in drie gedeelten: het Tell, de Sjots en de Sahara, is slechts ten deele juist en houdt geen rekening met een groot aantal verschilpunten. In werkelijkheid kan men onderscheiden: 1° de bergachtige streken; 2° de lage vlakten langs de kust (Mitielja, Chélif); 3° de hooge bebouwbare vlakten (vlakten van Bel-Abbès, van Sétif); 4° de steppen; 5° de Sahara.

Algerië vormt in zijn geheel een afgesloten gebied, waarin het moeilijk is door te dringen; door de talrijke bergketenen wordt het land in vele afzonderlijke stukken verdeeld.

Rivieren en meren. De bodemvorm en het klimaat verklaren de afwezigheid van belangrijke stroomende wateren. Men heeft er geen groote valleien; de rivieren zijn niets dan bergstroomen; geen van alle is bevaarbaar. Men gebruikt het water van sommige harer tot besproeiing door middel van stuwdammen. De voornaamste rivieren, welke naar de Middellandsche Zee stroomen zijn: de Macta, ontstaan uit de Habra en de Sig; de Chélif, de eenige rivier, die op de zuidelijke ketenen ontspringend, er in slaagt, over de plateau's heen, de zee te bereiken. Zij is de langste rivier van het land. Verder zijn nog te noemen: de Isser, de Sebaou, de Sahel, de el-Kébir, ontstaan door de vereeniging van de Roummel en de Bou-Merzoug, en de Seybouse.

De sjots van de plateau's (Gharbi en Chergui, Zahrez, Hodna, Tarf) zijn niets dan ondiepten, waar zich de sneeuw en regen des winters in verzamelen; de verdamping verandert ze spoedig in verzamelplaatsen van zout, en geen enkele bevat het geheele jaar door water. De *Oueds* van de Algerijnsche Sahara zijn dikwijls zeer diepe en lange stroomen, die echter alleen water bevatten na de groote regens. De rivieren van Zuid-Oran loopen dood in de duinen;

Digitized by Google

die van de provinciën Algiers en Constantine zijn naar de oued Djedi en de Algerijnsch-Tunische sjots gericht, waar eveneens het water van de Igharghar en van de oued Mia samenkomen.

Klimaat. Algerië behoort tot het gebied van het Middellandsche-zee klimaat, dat gekenmerkt wordt door de verdeeling van het jaar in twee jaargetijden. Deze zijn: het regenseizoen, dat tevens het koele jaargetijde is (herfst, winter, lente) en het droge seizoen, tevens het warme (zomer). Het klimaat staat onder twee invloeden: dien der Middellandsche zee en dien van de Sahara, welke gecombineerd kunnen optreden al naar gelang van de geografische breedte, de hoogte, de ligging enz. Tengevolge hiervan ontstaat een groote verscheidenheid van klimaat. De heerschende winden zijn die uit het westen in den winter en uit het noorden en noordoosten in den zomer. De Siroco, de droge wind uit de Sahara, komt in den winter meer voor dan in den zomer, maar is dan minder hevig. Van October tot April vallen er regens, gewoonlijk in den vorm van hevige en plotselinge stortbuien; de regenbuien treden zeer onregelmatig op. De regenhoeveelheid neemt in het algemeen toe van het westen naar het oosten (in de kuststreek van 500—840 mm.) en af van het noorden naar het zuiden; de vorm van den bodem speelt echter daarbij een groote rol en heeft in de bergen meer en veelvuldiger voorkomenden neerslag tengevolge, dikwijls in den vorm van sneeuw.

Wat de temperatuur betreft, deze vertoont groote verschillen. Zij is zeer zacht en zeer gelijkmatig langs de kust; in Algiers heeft de warmste maand een temperatuur van gemiddeld 22° C., de koudste maand van 15° C. Deze gelijkmatigheid, welke voor het zeeklimaat kenmerkend is, verdwijnt in de bergachtige streken en op de plateau's; gedurende den zomer stijgt hier de temperatuur hooger (in Biskra tot 48° C.) en in den winter daalt ze dikwijls beden nul. In de Sahara zijn de verschillen in temperatuur tusschen de seizoenen en bovenal tusschen die van dag en nacht nog grooter.

Planten- en dierenwereld. De Algerijnsche flora stemt, evenals het klimaat, overeen met die van de overige landen aan de Middellandsche Zee. Het seizoen der winterregens is dat, waarin de planten zich ontwikkelen, de zomer is de rustperiode der planten. De meeste boomen en struiken behooren tot de altijd groene gewassen. De olijfboom is de karakteristieke boom van dezen klimaatgordel. In de kuststreek vindt men mastikboomen, jujubeboomen, jeneverstruiken, Aleppodennen, ceders enz. In de steppen, waar de regenhoeveelheid geringer is, maken deze boomen plaats voor térébinthen, tamarisken en andere struiken en harde grassen, zooals alfa of halfagras. De dadelpalm is de karakteristieke boom van de oasen in de Sahara. Talrijke planten zijn in Algerië geacclimatiseerd, waaronder vooral te noemen valt de Australische eucalyptus.

De fauna omvat drie gebieden: een Middellandsche zeezone, waarin Europeesche dieren leven, een tusschenzone met leeuwen, panters, wilde schapen en geiten, en een woestijnzone, waarin alle diersoorten van de woestijn worden aangetroffen, zooals gazellen, springmuizen, leeuweriken, hazelhoenderen; naar het zuiden vermengt zich deze fauna met de groote, zuiver Afrikaansche dieren. Daar Algerië geen ijstijd gehad heeft, vindt men er geen beren, marmotten of dergelijke dieren; vandaar dat de Algerijnsche fauna veel verschilt van die van Marokko.

Bevolking. Algerië telt (1912) 5 563 828 inwoners, waarvan 4 768 306 inboorlingen en 795 522 Europeanen, een verhouding dus van 85,7 en 14,3%. De inboorlingen zijn Berbers en Arabieren, die zich sterk met elkander vermengd hebben. De Berbers hebben den godsdienst der Arabieren aangenomen, n.l. den Islam, en velen van hen hebben zelfs hun taal opgegeven; deze taal is daarentegen nog bewaard gebleven in het gebied der Kabylen, in Aurès en sporadisch ook nog in enkele streken van Algiers. Over het algemeen wonen de Berbers in de bergachtige streken en in de oasen van de Sahara; ze hebben meestal vaste woonplaatsen, leiden soms echter nog een half-nomaden leven; de Arabieren wonen in de vlakten en de steppen; zij zijn nomaden of halfnomaden en bevolken voornamelijk het westen van Algerië. De Koeloeglis, afstammelingen van Turken en inboorlingen, verdwijnen langzamerhand. De Negers zijn er talrijk. De Mooren, die in de steden wonen, zijn van een gemengd ras, zij leven vooral van den handel. De Algiersche Joden zijn en bloc genaturaliseerd in 1870, door het besluit van den toenmaligen minister *Crémieux*. De Europeesche bevolking bestaat uit Franschen, Spanjaarden, Italianen en Maltezer Engelschen. Alle Europeanen acclimatiseeren zich niet even gemakkelijk; die van Zuid-Europa kunnen er beter tegen het klimaat, dan die uit het Noorden. De Spanjaarden wonen voornamelijk in de provincie Oran, de Italianen en Maltezers zijn integendeel talrijker in de provincie Constantine.

Voortbrengselen en middelen van bestaan. Algerië, dat in 1830 voor welvaart en beschaving niets te beteekenen had, heeft zich op een snelle wijze ontwikkeld. De hoofdbron der welvaart is nog steeds de landbouw. Voor boschbouw is het land, evenals alle aan de Middellandsche Zee gelegen landen, weinig geschikt. De oppervlakte door bouwland, weiden en bosch ingenomen, bedraagt 50½ mill. H.A. Toch bestaan in sommige bergstreken nog mooie bosschen, die evenwel slechts zeer onvolkomen geëxploiteerd worden. De graanbouw (tarwe, rogge, haver, maïs) beslaat een aanzienlijke oppervlakte; de groententeelt heeft zich vooral in de nabijheid van de havensteden ontwikkeld. De olijfboom komt vooral in wilden staat voor, maar de veredelde boomen zijn niet talrijk genoeg en de olie-bereiding laat veel te wenschen over; deze tak van nijverheid is echter in de laatste jaren verbeterd. De wijnstok is het voorwerp van een bijzondere belangstelling geweest, de met wijn bebouwde oppervlakte en de opbrengst daarvan zijn sinds 1884 verviervoudigd, maar de prijzen zijn in dezelfde mate gedaald. In 1909 werden 8,1 mill. H.L. wijn ver-

Digitized by Google

kregen; in 1910 7 mill. H.L. wijn uitgevoerd ter waarde van 106 mill. francs. Druiven zijn nog altijd een belangrijk uitvoerartikel, terwijl aan ooft in genoemd jaar voor bijna 2½ mil. fr. werd uitgevoerd. De aanplant van dadelpalmen is sterk vooruitgegaan door het boren van artesische putten. De katoen is bijna verdwenen; maar in de laatste jaren doet men pogingen om haar weder uit te breiden, zoodat in 1910 weer 584 H.A. er mede beplant waren. De tabaksbouw heeft zich in de laatste jaren flink uitgebreid. Bijna de geheele oogst gaat weg aan de Fransche regie en de plaatselijke handelaren. Het alfa of halfa bedekt ongeveer 7 millioen H.A., waarvan ruim de helft in het departement Oran, en ongeveer $^{9}/_{10}$ van den uitvoer heeft plaats naar Engeland ten dienste van de papierfabrieken. Na Engeland betrekt Spanje de meeste alfa, doch bijna uitsluitend de beste en langste soorten, vanwaar het weder zijn weg vindt onder den naam „Esparto", vermengd met het product, dat Spanje zelf voortbrengt. Ook naar Nederland vindt het onder dien naam zijn weg en wordt er gebruikt voor het vervaardigen van keukenmatten en bloemenmandjes.

In wilden staat en op de armste gronden, soms tusschen rotsspleten, groeien een menigte agaven, en om die plant productief te maken, is vlak bij Algiers een fabriek opgericht, waar de bladeren geplet en ontvezeld worden. De geranium wordt daarentegen op steeds grooter schaal aangeplant, omdat de vraag de productie overtreft. In 1908 bedroeg de productie van geranium-essence ongeveer 15 000 kg., grootendeels naar Grasse (departement Alpes-Maritimes) uitgevoerd. De grootste aanplantingen met de daaraan verbonden destilleerderijen bestaan te Staoueli, Boufarik en verder in de geheele vlakte der Mitidja.

Kurkbosschen beslaan de grootste oppervlakte in het departement Constantine; een groot gedeelte van den uitvoer heeft echter van de haven Algiers uit plaats. Jaarlijks verdwijnen echter duizenden H.A. dier kostbare bosschen door brand, grootendeels moedwillig aangestoken door de Arabieren, om weiden voor hun vee te verkrijgen. Algerië wordt geschat te beschikken over ruim de helft van de over de geheele wereld bestaande kurkbosschen en de verkoop bereikt slechts 30% van het wereld-verbruik, terwijl Portugal 45% en Spanje 25% daarvan levert.

De veeteelt (runderen, paarden, ezels, muildieren, schapen, kameelen, geiten en varkens) begint zich beter te ontwikkelen gedurende de laatste jaren, vooral de schapenteelt. In 1901 bestond de veestapel uit: 200 000 paarden, 147 000 muildieren, 265 000 ezels, 193 000 kameelen, 993 000 runderen, 6 724 000 schapen, 2 563 000 geiten en 82 000 varkens. Er heeft een toenemende uitvoer plaats van vee, vleesch en andere dierlijke producten naar Frankrijk en andere landen aan de Middellandsche Zee. In 1879 werd door Parijsche kooplieden een maatschappij tot struisvogelteelt in Algerië gevormd. In de moerassen van Oran legt men zich toe op het kweeken van bloedzuigers. De kust is zeer vischrijk en de vischvangst aldaar belangrijk; deze mag echter alleen door bewoners des lands en Franschen uitgeoefend worden. De koraalvisscherij is in verval. De jaarlijksche waarde van visch en koraal samen bedraagt ongeveer 3 mill. frs.

De nijverheid was in de Middeleeuwen belangrijker dan heden ten dage en ook de mijnbouw staat in geen verhouding tot den ertsrijkdom des bodems, die vooral ijzer, lood, zilver, koper en zink bevat. Gebrek aan steenkool en geschikte afvoerwegen belemmeren de exploitatie. De ijzermijnen worden vooral geëxploiteerd te Aïn-Mokra (in de provincie Constantine) en te Beni-Saf (provincie Oran). De koper-, zink-, lood- en antimoniummijnen zijn rijk en worden in de laatste jaren meer en meer ontgonnen, evenals de steenkoolmijnen en petroleumbronnen. In nog hoogere mate geldt dit van de rijke phosfaatgroeven. Ten slotte valt nog te vermelden de zoutexploitatie van de sebkha's en van de zoutlagen, die van marmer (Djebel-Filfia) en van onyx, alsmede het voorkomen van talrijke warme bronnen (Hamman, Meskoutine enz.). De opbrengst der mijnen had in 1910 een waarde van:

ijzer	9,73 mill. frs.
zilver en lood	1,39 „ „
zink	9,43 „ „

De geheele opbrengst der mijnen had een waarde van 22 mill. frs. De zoutproductie bedroeg in 1909 ruim 20 000 ton, de uitvoer van phosfaat 333 000 ton.

De industrie der inboorlingen (tapijten, wapens en lederwerken) is in verval, en die van de Europeanen beperkt zich tot het bewerken van landbouwproducten (tabaks- en sigarenfabrieken, houtzaagmolens, oliemolens, bereiding van wijn, meelfabricage, destilleerderij). Het talrijkst zijn de meelmolens, terwijl in den jongsten tijd ook de papierbereiding van meer belang wordt.

Handel en verkeer. De lengte van de wegen in Algerië bedraagt 10 000 km., waarvan 3000 km. nationale wegen zijn en bijna 3500 km. spoorwegen, geëxploiteerd door zes maatschappijen. Een groote spoorlijn, evenwijdig loopende aan de kust, verbindt de groote steden van het Tell en loopt door tot in Tunis (de lijnen Algiers—Oran, Algiers—Constantine—Guelma—Souk—Ahras). Van uit deze groote lijn gaan naar het noorden lijnen naar Arzeu, Mostaganem, Bougie, Philippeville, Bône; naar het westen naar Aïn—Témouchent, Tlemcen, grens van Marokko; naar het zuiden de lijnen van Ras—el-Ma, Aïn—Sefra, Tiaret, Berrouaghia, Biskra, Aïn—Beida, Tébessa. Fransche scheepvaart-maatschappijen onderhouden de verbinding tusschen Algerië en de havens van Marseille, Cette en Port-Vendres, alsook met Corsica. De pakketbooten van de „Compagnie générale transatlantique" doen in 26 uren den overtocht van Algiers naar Marseille. In 1910 bestond de handelsvloot uit 961 schepen met 31 443 ton inhoud.

De totale handel van Algerië is bijna gelijkelijk verdeeld tusschen invoer en uitvoer; hoewel de uitvoer van jaar tot jaar sterk toenam, stond hij toch steeds achter bij den invoer, tot in 1910 voor het eerst de laatste door den eerste overtroffen werd. De invoer had in dit jaar een waarde van 512, de uitvoer van 513,3 mill. francs.

Digitized by Google

Van den invoer kwam 439 884 000 frs. uit Frankrijk, 5 097 000 uit de Fransche koloniën en 98 216 000 uit andere landen; de uitvoer bedroeg 544 919 000 frs., n.l. 413 082 000 uit Frankrijk, 22 611 000 uit de Fransche koloniën en 109 226 000 frs. uit andere landen. Deze cijfers toonen duidelijk aan hoezeer de handel met Frankrijk overweegt, al neemt die met andere landen ook van jaar tot jaar toe.

Het aandeel van Nederland aan den handel op Algerië was als volgt (waarde in gld.):

Jaar.	Invoer tot verbruik uit Algerië.	Uitvoer uit het vrije verkeer.
1911	6 529 987	1 267 604
1912	5 180 060	1 148 127

De scheepvaartbeweging bedroeg in 1910:

Vlag.	Aangekomen.		Vertrokken.	
	Aantal schepen.	Inhoud in tonnen.	Aantal schepen.	Inhoud in tonnen.
Fransche	2 753	2 763 708	2 911	2 985 937
Vreemde	2 250	2 927 355	2 237	2 967 902
Totaal . .	5 003	5 691 063	5 198	5 953 837

De handelsvloot telde in 1911: 980 schepen met 31 771 ton inhoud, waarvan 105 stoomschepen met 21 246 ton inhoud. Het aantal postkantoren bedroeg (1910) 661, dat der telegraafkantoren 720, de lengte der lijnen 15 199, der draden 39 652 km. In 1908 telde men er 7398 telefoonstations, bedroeg de lengte der stadslijnen 7398, der intercommunale lijnen 6526 km.

Staatkundige verdeeling en Bestuur. Volgens de laatste opgaven is Algerië als volgt verdeeld:

Noord-Algerië	Oppervlakte in v.km.	Bevolking	Per v.km.
Algiers . . .	54 205	1 720 881	31
Constantine .	87 434	2 118 446	24
Oran	59 613	1 230 195	21
Totaal . . .	201 252	5 069 522	25
Zuid-Algerië.			
Aïn-Sefra . .	62 202	146 999	2,3
Ghardaia . .	83 414	141 377	1,7
Tuggurt. . .	114 933	165 551	1,4
Oasen der Sahara . . .	43 968	40 379	0,9
Totaal . . .	304 517	494 306	1,8
Geheel Algerië	505 769	5 563 828	13

Sedert 1871 staat aan het hoofd der regeering een gouverneur-generaal, die te Algiers resideert en met het burgerlijk- en militair bestuur belast is. Voor de politieke aangelegenheden staat hij onder den minister van Binnenlandsche Zaken; in alle andere takken van bestuur is hij afhankelijk van de betrokken ministers. In het burgerlijk bestuur wordt hij bijgestaan door een raad, samengesteld uit de hoogste ambtenaren en beste burgers, alsmede door een secretaris-generaal.

De drie departementen Algiers, Oran en Constantine bestaan elk uit een territoire-militaire en een territoire-civil; dit laatste wordt weder verdeeld in arrondissementen, terwijl het territoire-militaire in divisies en onderdivisies is ingedeeld. In 1912 had het territoire-civil een bevolking van 4 863 116, het territoire-militaire van 206 406 inwoners.

In de departementale raden worden de Mohammedanen vertegenwoordigd door bijzitters, aangewezen door den gouverneur-generaal. Aan het hoofd van het burgerlijk bestuur der departementen staat een prefect. Het militair bestuur wordt uitgeoefend door officieren.

De zoogenaamde „Arabische bureaux" staan onder directie van de militaire commandanten; zij zijn samengesteld uit twee of drie officieren en een tolk en houden toezicht over de inboorlingen, die onder eigen hoofden (kaïd's, agha's en basjacha's) staan.

Er zijn in Algerië vier soorten van gemeenten, welker bestuur afhankelijk is van den aard der bevolking. In de plaatsen, waar veel Europeanen wonen, komt het overeen met dat der Fransche gemeenten. Vier godsdiensten worden er erkend: de Roomsch-Katholieke, met een aartsbisschop, de Protestantsche, de Joodsche en de Mohammedaansche, welke laatste onder toezicht staat van den gouverneur-generaal.

De rechtspraak berust, evenals in Frankrijk, bij vrederechters, rechtbanken, hoven van appel en rechtbanken van gezworenen; de bevoegdheid der eersten is echter grooter. Deze rechtspraak geldt ook voor de Mohammedanen; alleen die vergrijpen, welke volgens den Koran strafbaar zijn, worden door de kadis behandeld.

De financiëele toestand der kolonie is niet bevredigend; voortdurend is er een tekort, dat door het moederland gedekt wordt. Volgens de begrooting voor 1911 bedroegen de inkomsten 144 549 940, de uitgaven 144 546 551 frs. Van de belastingen wordt door de kolonisten 85,15, door de inboorlingen slechts 7,70 frs. per hoofd betaald.

Leger. In Algerië ligt een garnizoen van 55 000 man, n.l. het 19de Fransche legerkorps, bestaande uit 3 regimenten zouaven, 3 regimenten tirailleurs, 2 vreemdenlegioenen, 4 bataljons lichte infanterie, 3 strafcompagnieën, 5 regimenten chasseurs d'Afrique, 3 regimenten spahi's, 3 compagnieën remonterijders, 9 batterijen rijdende artillerie, 3 batterijen veldartillerie, 3 genie- en 9 treincompagnieën, benevens de administratie. De reserve is samengesteld uit 10 bataljons zouaven, 3 escadrons cavalerie en 10 batterijen artillerie. In 1911 werd te Briska een militair vliegkamp opgericht.

Digitized by Google

Oudheden. Zie Afrikaansche oudheden.

Geschiedenis. In de oudste bekende tijden was het oostelijk gedeelte van het tegenwoordige Algerië door Numidiërs, de voorvaderen der Kabylen, en het westelijke door Mooren bewoond. Dat land werd vervolgens veroverd door de Romeinen onder *Caesar* (46 v. Chr.), die er hun volksplantingen hebben gesticht. Het oostelijk deel, tusschen de rivieren Roemmel en Zaine, behoorde tot de Romeinsche provincie Afrika, sedert *Constantijn den Groote* Numidië genoemd, het westelijke vormde de provinciën Mauretania Caesariensis. Het land bevatte vele steden, was goed bebouwd en een der vruchtbaarste provincies van het rijk. Na den val van het Romeinsche rijk werd het land door de invallen van Vandalen en Arabieren gesteisterd en zonk weder in den vroegeren toestand van barbaarschheid terug. Nadat de Arabieren er hun rijk gevestigd hadden, herleefde het weder, doch de welvaart van vroeger was verdwenen. De Arabische vorst *Zori* stichtte er in 935 de stad El-Djesair, het hedendaagsche Algiers. Zijn nakomelingen regeerden er tot 1148 en na hen tot 1269 de *Almohaden* van Marokko. Daarna ontstond er een aantal kleine rijken, van welke Tlemcen het voornaamste was. Na het verdrijven der Mooren uit Spanje (1492) vermeerderde de bevolking op de Afrikaansche kust, en zeerooverij werd haar hoofdbedrijf. *Ferdinand de Katholieke* tuchtigde haar, veroverde in 1506 Boegia, in 1509 Oran en in 1510 Algiers, waar hij een kasteel stichtte, om het roofnest in bedwang te houden. Toen de Spanjaarden *Selim Eutemi*, den emir der Metidsja, bedreigden, riep deze den zeerooverhoofdman *Horoek Barbarossa* te hulp. Deze stapte er aan wal (1515), maar keerde de wapenen tegen *Selim* zelf, bracht hem om het leven en verhief zich tot sultan van Algiers. Doch toen in 1517 een Spaansch leger onder aanvoering van den markies *Gomarez* verscheen, werd de geweldenaar in 1518 gevangen genomen en onthoofd. *Dsjairedin*, de broeder van *Barbarossa*, nu tot beheerscher uitgeroepen, gevoelde zich niet sterk genoeg tegenover de Spanjaarden en droeg zijn bezittingen als leengoed op aan sultan *Selim I*, die hem tot pasja benoemde (1520). Nu werden met den bijstand van Turksche troepen de Spanjaarden verdreven en de zeerooverij bloeide opnieuw. *Karel V* zocht ze te fnuiken en zond in 1541 een vloot van 370 schepen met 30 000 soldaten naar Algiers. De expeditie mislukte echter, voornamelijk tengevolge van zware stormen. Op *Dsjairedin*, die toen regeerde, volgde *Hassan-Aga* als pasja. Tevergeefs zochten de Spanjaarden aan de zeerooverij een einde te maken; zij leden in 1561 bij Mostaganem een nederlaag, waarbij zij 12 000 gevangenen verloren. In dien tijd hadden de Algiersche kapers meer dan 200 roofschepen in zee. In 1600 kregen de Janitsaren het recht, om een dey uit hun midden te kiezen, die de heerschappij met den pasja deelde. Dit gaf aanleiding tot onderlinge verdeeldheid. Intusschen bleven de aanvallen van de Engelschen (1555) en die van de vereenigde Engelsche en Nederlandsche vloten (1669 en 1670) zonder gevolg. De Engelschen sloten sedert 1662 zelfs verdragen met de dey's, nadat deze zich in 1659 onafhankelijk van de pasja's hadden gemaakt. Ook *Lodewijk XIV* van Frankrijk kon het roofnest niet uitroeien, ofschoon hij Algiers in 1682, 1683 en 1687 liet bombardeeren. In 1708 moest Oran, de laatste bezitting der Spanjaarden, aan dey *Ibrahim* worden afgestaan. Zijn opvolger, *Baba-Ali*, verwijderde den pasja, maakte zich onafhankelijk van de Porte en regeerde met een divan van 60 leden. Algiers was thans een soort van soldatenrepubliek; de dey werd nog even als vroeger door de Janitsaren gekozen. De Spanjaarden hadden in 1732 Oran en Mers-el-Kebir heroverd, doch een groote expeditie, in 1775 tegen Algiers ondernomen, mislukte geheel en ook Oran ging in 1791 weder verloren. De aanwezigheid van groote oorlogsvloten in de Middellandsche Zee, gedurende de Fransche Revolutie en het Keizerrijk, deed afbreuk aan de zeerooverij.

Toen in 1815, na het herstel van den vrede in Europa, de groote oorlogsvloten zich uit de Middellandsche Zee verwijderd hadden, stak de zeerooverij weer het hoofd op. De Amerikaansche commodore *Decatur* versloeg in dat jaar bij Cartagena een Algerijnsch fregat, en weldra verscheen de Engelsche admiraal *Exmouth* met een vloot, versterkt door Nederlandsche fregatten onder bevel van den admiraal *Van der Capellen*, om den dey tot loslating der Christenslaven te dwingen. Toen hij dit weigerde, werd Algiers op den 27sten Augustus gebombardeerd en verwoest. Den volgenden dag was de dey genoodzaakt een verdrag te sluiten, waarbij 1211 Christenslaven hun vrijheid verkregen; een aanzienlijke schadeloosstelling werd uitbetaald en de belofte afgelegd, dat er voortaan geen zeerooverij zou worden gepleegd en krijgsgevangenen volgens Europeesch volkenrecht zouden behandeld worden. Evenwel maakten reeds in 1817 Algerijnsche roofschepen zelfs de Noordzee onveilig en onderscheidene staten betaalden aan den dey een jaarlijksche schatting voor hun veiligheid. Nadat *Omar* in 1817 door de Janitsaren vermoord en zijn opvolger *Ali* in 1818 aan de pest was overleden, werd *Hoessein* tot dey gekozen. Deze ging voort met het plunderen van Europeesche schepen en kooplieden en ontzag zich niet den Franschen consul te beleedigen. Toen besloot *Karel X* van Frankrijk (1829) voor goed een einde te maken aan de gruwelen van dien roofstaat. *Mehemed-Ali*, pasja van Egypte, zou aanvankelijk zijn hulp verleenen, maar trok zich later terug. Den 25sten Mei 1830 zeilde een Fransche vloot onder bevel van den vice-admiraal *Duperré* met een leger van 37 500 man, paarden en grof geschut onder luitenant-generaal graaf *De Bourmont* naar de Algerijnsche kust. Wel had de dey terstond een leger van 40 000 man bijeen, maar de Franschen behielden de overhand (19 Juni 1830) en Algiers was reeds den 5den Juli in hun macht. De dey stond de stad en het land aan hen af en bedong slechts vrijen aftocht voor zich en de zijnen en behoud van zijn vermogen.

Tunis en Tripolis werden vervolgens gedwongen de zeerooverij te staken, en daarna de zeeplaatsen Bône, Oran en Bougie (Boegia) bezet. Na de Juli-omwenteling werd *De Bourmont* opge-

Digitized by Google

volgd door *Clausel*, die het geheele land tot aan den Atlas veroveren en een geregeld bestuur invoeren moest. De kolonisatieplannen van *Clausel* vonden echter geen steun bij *Louis Philippe* en na het sluiten van een nadeelig verdrag met den bey van Tunis, werd hij teruggeroepen. In December 1831 kwam *Savery* (hertog van Rovigno) in Algiers; hij liet vestingwerken en wegen aanleggen, doch trad willekeurig en streng tegen de Arabieren op. Nadat hij in 1832 den geheelen stam van El-Oeffia had laten afmaken, braken overal opstanden uit. De gevaarlijkste vijand was *Abd-el-Kader* (zie aldaar). Na hardnekkigen strijd sloot de Fransche regeering den 26sten Februari 1834 vrede met hem; *Abd-el-Kader* mocht voortaan heerschen onder Fransch opperbestuur over alle Arabische stammen van het westen tot aan de rivier Sjelif. In September 1834 verscheen generaal *Drouet d'Erlon* als eerste gouverneur-generaal, en spoedig daarna begon de strijd opnieuw. Na den 28sten Juni 1835 aan de Makta verslagen te zijn, werd *Drouet d'Erlon* teruggeroepen en vervangen door *Clausel*. Hij streed echter ongelukkig tegen *Abd-el-Kader* en moest, na het mislukken van een expeditie tegen Constantine, in November 1836 plaats maken voor *Damrémont*. Deze sloot met *Abd-el-Kader* vrede aan de Fafna (30 Mei 1837), waarbij aan den emir het geheele Westen, met uitzondering van eenige kustplaatsen, werd afgestaan en Frankrijk een aanzienlijk deel van Oran verkreeg.

In October 1837 werd Constantine ingenomen; *Damrémont* sneuvelde en werd opgevolgd door graaf *Valée*. Terwijl deze de Fransche heerschappij in het oosten uitbreidde, onderwierp *Abd-el-Kader* alle stammen ten zuiden van zijn gebied en viel in November 1839 de daarop niet voorbereide Franschen aan. Niettegenstaande *Valée* over een leger van 70 000 man beschikte, kon hij slechts een verdedigende houding aannemen, en de toestand verbeterde eerst na de komst van generaal *Bugeaud* in 1841. Deze gouverneur-generaal liet voortdurend razzia's onder de afzonderlijke vijandige stammen houden en tastte met een groote troepenmacht de kern van *Abd-el-Kader's* leger aan.

Den 25sten Mei 1841 werd Tekedempt, de bevestigde hoofdstad van den emir, en den 30sten dier maand Mascara veroverd. In den herfst van hetzelfde jaar viel *Abd-el-Kader's* laatste vesting Saida, en in Januari 1842 werd de stad Tlemcen in het Marokkaansche grensgebied veroverd. De macht van den emir was gebroken, hij vluchtte naar Marokko, doch bracht reeds in den zomer van 1842 nieuwe nederlagen aan de Franschen toe. Wel werd hij spoedig gedwongen wederom de wijk te nemen naar Marokko, doch hier predikte hij den heiligen oorlog, verzamelde talrijke krijgsbenden en wist zelfs te bewerken, dat een Marokkaansch leger aan den strijd deelnam. Den 14den Augustus 1844 werd dit laatste echter door *Bugeaud* aan de Isly verslagen, terwijl een Fransche vloot onder den *prins van Joinville* Tanger en Mogador bombardeerde. Door bemiddeling van Engeland kwam den 10den September de vrede met *Abd-oer-Rahman*, sultan van Marokko tot stand, welke laatste zich verplichtte *Abd-el-Kader* te vervolgen. Toch deed deze in 1845 weder een inval in Algiers en vuurde de Kabylen-stammen tot opstanden aan, welke slechts na bloedigen en langdurigen strijd door de generaals *Lamoricière, Cavaignac, Changarnier, Pélissier, Bedeau, Saint-Arnaud, Bosguet, Jusuff* en anderen konden bedwongen worden.

Intusschen trachtten *Bugeaud* en zijn opvolgers, *Bedeau* en de *hertog van Aumale*, de Fransche heerschappij in het binnenland te versterken. Den 1sten September 1845 kregen de provinciën Algiers, Oran en Constantine, behalve een militair, ook een civiel bestuur. Het oostelijk gedeelte der kolonie kwam in dezen tijd tot rust, terwijl de zuidelijke grenzen tot de andere zijde van den Atlas werden uitgebreid. *Abd-el-Kader* moest zich in December 1847 overgeven en werd naar Frankrijk gebracht.

Onder den gouverneur-generaal *Pélissier* (sedert den 1sten Mei 1851) werden door generaal *Saint Armand* de zouaven in Groot-Kabylenland onderworpen en in hetzelfde jaar dempte *Pélissier* een nieuwen opstand. Na den staatsgreep van den 2den December zond *Lodewijk Napoleon* den generaal *Randon* naar Algiers. Deze heeft zich verdienstelijk gemaakt door de versterking en uitbreiding van Frankrijks macht in de kolonie. In December 1852 werd de oase Laghoeat in het zuiden van Algiers in bezit genomen, terwijl bijna tegelijkertijd de machtige stam der Beni Msab, in het uiterste zuiden, zich onder protectoraat van Frankrijk stelde. In 1854 werden de oasen van Toeggoert en Wadi Soef onderworpen; in de volgende jaren breidde de kolonie zich uit over de oase Wargla.

Sedert dien tijd begonnen de Franschen invloed uit te oefenen op de Toearegs in het noordelijk gedeelte van de midden-Sahara. Hierdoor werden wegen voor den handel met het binnenland geopend; *Duveyrier* (zie aldaar) en anderen onderzochten op last der Fransche regeering de aan Algiers grenzende deelen der Sahara, en herhaaldelijk trachtte men een verbinding tot stand te brengen met Timboektoe en den Senegal. In de jaren 1856—1857 werden de stammen van Groot-Kabylenland geheel door *Randon* onderworpen. Bij keizerlijk besluit van den 24sten Juni en den 21sten Augustus werd Algiers geplaatst onder een bijzonder ministerie, welks chef prins *Napoleon* en later de graaf van *Chasseloup-Laubat* was. Den 11den December 1860 werd dit ministerie weder opgeheven en de maarschalk *Pélissier* benoemd tot gouverneur-generaal der koloniën.

Met uitzondering van eenige kleine oproeren onder de inboorlingen bleef het in Algiers rustig tot 1864. Toen barstte, ten gevolge van de veroordeeling van een aanzienlijk Arabier tot stokslagen, een opstand uit onder de Oelad-Sidi, welke echter vóór het einde van 1864 onderdrukt was. *Pélissier* was intusschen gestorven en opgevolgd door *Mac-Mahon*. In Mei 1865 bezocht *Napoleon III* de kolonie; bij die gelegenheid vaardigde hij een proclamatie aan de Arabieren uit, waarin hij hun beloofde, dat nationaliteit en eigendom geëerbiedigd zouden worden. De Arabieren zagen daarin slechts een teeken van zwakte en onmacht; in hetzelfde jaar

Digitized by Google

brak dientengevolge in de provincie Oran een oproer uit. In October 1865 en in Maart 1866 viel *Si-Hamed-ibn-Hazam* de trouw gebleven stammen aan, doch werd beide malen teruggedreven. In het begin van 1867 werden de Arabieren bij Goléa totaal verslagen.

Bij het uitbreken van den Fransch-Duitschen oorlog hadden nieuwe opstanden plaats, vooral toen Frankrijk in Juli 1870 begon, om de kolonie gedeeltelijk van troepen te ontblooten. In de plaats van *Mac-Mahon* trad tijdelijk generaal *Durieu* op. Alleen aan zijn waakzaamheid was het te danken, dat de begonnen opstand niet algemeen werd.

Den 24sten October 1870 kregen de provinciën een civiel bestuur; *Henri Didier* werd tot gouverneur benoemd, doch nog vóór zijn komst brak onder de Europeesche bevolking van de stad Algiers een revolutie uit, waarbij de prefect gedwongen werd te bedanken. Deze onderlinge strijd nam echter een einde, toen de Kabylen in het begin van 1871 opstonden. Geleid werd de opstand door de sjeiks *El-Mokrani* en *Ben Ali Sjerif*, alsmede door *El-Hadad*, het hoofd der orde: *„Sidi Abd er-Rhaman El-Talebi"*, door wien de opstand een godsdienstig karakter aannam. In het voorjaar van 1871 was bijna geheel Algiers in handen der opstandelingen. De nieuwe gouverneur, vice-admiraal *De Gueydon*, en zijn opvolger, generaal *Chanzy*, konden slechts met veel moeite het verlorene herwinnen.

In 1873 werd de algemeene dienstplicht ingevoerd en in 1879 *Albert Grévy*, een broeder van den president, benoemd tot burgerlijk gouverneur-generaal. Nog in hetzelfde jaar moest hij een opstand dempen. Tijdens de expeditie naar Tunis moest Frankrijk een gedeelte der troepen uit Algiers wegnemen; hierdoor aangemoedigd, deed *Boe Amena* van den machtigen stam der Oelad Sidi Sjeik, in April en Mei 1881 verwoestende invallen in de kolonie. Spoedig breidde de opstand zich uit, en Frankrijk was genoodzaakt 33 000 man naar de kolonie te zenden. Onder opperbevel van generaal *Saussier* werd de opstand spoedig gedempt.

Door de annexatie van Tunis in 1882 werd het ook in Algiers rustiger.

In de laatste jaren heeft Frankrijk in alle oasen ten zuiden van de kolonie, met inbegrip van In Salah, bezetting gelegd. In 1899 trokken de Franschen van El-Golea naar de oase Toeat en vestigden zich daar in 1900; een andere kolonne drong van In Sefra naar Igli door en bracht over de oase Goerara een verbinding met Toeat tot stand.

De Tripolitaansche oorlog, die in het najaar van 1911 uitbrak, en de onrust, die in 't begin van 1912 in noordoostelijk Marokko heerschte, baarde de Fransche regeering in Algerië voor het handhaven der orde ernstige zorgen. De nieuwe gouverneur-generaal *Alapetite* werd in de Fransche Kamer niet zelden wegens de door hem genomen maatregelen streng beoordeeld.

Literatuur: Vast, L'Algérie et les colonies françaises (Parijs 1901), *Demontès*, Le peuple algérien (Algiers 1906), *Wahl*, L'Algérie (5de druk, bewerkt door *Bernard*, Parijs 1908), *O. Reclus*, Algérie et Tunisie (Parijs 1909), „Algerië" in de „Economische Verslagen" van Nederlandsche Diplomatieke en Consulaire Ambtenaren, Jrg. 7, nr. 17 (4 December 1913), *Bernard*, Les confins algéro-marocains (Parijs 1911), *Aynard*, L'oeuvre française en Algérie (Parijs 1912), *Garrot*, Histoire générale de l'Algérie (Algiers 1910).

Algesimeter is de naam van een toestel, een soort knijptang, waarmede men kan nagaan, in welke mate de verschillende lichaamsdeelen tegen pijn bestand zijn. Men kan daarvoor echter een electrischen stroom gebruiken en de kleinste stroomsterkte bepalen, waarbij een gewaarwording van pijn optreedt.

Alghero, ook *Algheri* en *Algher* geheeten, is een versterkte havenplaats en bisschopszetel in de provincie Sassari, aan de noordelijke westkust van het eiland Sardinië, welke hier hoog en rotsachtig is. De stad heeft een fraaie domkerk, een arsenaal met vele wapens, koraalvisscherij, indigo- en wijnbouw en handel. Zij telt (1911) 11 860 inwoners. Het handelsverkeer is sedert de opkomst van Porto Torres, de haven van Sassari, aanmerkelijk verminderd. Bij Alghero behaalden den 29sten Augustus 1353 de Catalonièrs en Venetianen in een zeegevecht de overwinnig op de Genueezen onder *Grimaldi*. Ten westen van Alghero, aan de punt van kaap Caccia, liggen de Neptunusgrotten, welke tot de mooiste grotten van Europa behooren. Wegens de hevige branding zijn zij echter alleen op kalme zomerdagen, en dan ook slechts voor booten, bij fakkellicht toegankelijk.

Algiers is een departement van de Fransche kolonie Algerië. Zie aldaar.

Algiers (Arabisch *Dejesair* = eiland), het oude *Icosium*, in de Middeleeuwen door de Arabieren *Mesrana* genoemd, is de hoofdstad van de Fransche kolonie Algerië, alsook van het departement Algiers. Zij vormt de eerste garnizoens- en handelsplaats van het land en ligt vlak aan de Middellandsche Zee op 36° 47′ N.Br. en 3° 31′ O.L. v. Gr. Zij is gebouwd aan de westzijde van een ruime, halfcirkelvormige, naar het zuiden ingesneden baai en op de noordelijke helling van een 400 m. hoogen bergrug. De stad heeft de gedaante van een gelijkzijdigen driehoek. De haven is in 1836 aanmerkelijk verbeterd; tijdens de regeering van *Napoleon III* werden twee molo's van 1235 en 700 m. gebouwd en in de laatste jaren werd zij zuidwaarts vergroot; 40 oorlogsschepen en 300 handelsvaartuigen kunnen er veilig liggen. Van de kade bereikt men langs trappen en straten den boulevard de la République, een mooi, 2000 m. lang terras, gebouwd op een dubbele rij van overwelfde winkels. Hier liggen de Bank, het Postkantoor en het paleis van justitie. Andere belangrijke gebouwen zijn het paleis van den aartsbisschop, de schouwburgen, het winterpaleis van den gouverneur en de kathedraal. De gouverneur-generaal bewoont het voormalig winterpaleis van den dey. Op het hoogste punt der stad ligt de citadel (kasbah), die door een muur is omgeven en thans tot kazerne dient. De omstreken van Algiers zijn zeer schoon; in de welige tuinen slingert de wijnstok zijn ranken om het opgaand hout, terwijl de amandelboom en de cypres, de olijf- en granaatappelboom, de palmboom en de ceder met elkander afwis-

Digitized by Google

selen. De stad is omgeven door welvarende dorpen en talrijke villa's. In het dorp Mustafa ligt de zomerresidentie van den gouverneur.

Algiers is als hoofdstad der geheele kolonie, de zetel van het burgerlijk en militair bewind, van een R. Katholieken aartsbisschop en van de hooge geestelijkheid der Israëlieten en der Mohammedanen. Er zijn onderscheidene R. Katholieke kerken; ook heeft men er een Protestantsche en een Engelsche kerk en verschillende moskeeën, van welke de Dsjama el Kebir vermelding verdient. Behalve een militaire academie en een hoogeschool, zijn er een sterrenwacht, een openbare bibliotheek, een paar schouwburgen enz. Ook verschijnen er verschillende Fransche en Arabische dagbladen. Het aantal inwoners bedraagt 154 049. De stad is door spoorwegen met Oran en Constantine verbonden. 7 Fransche stoomvaartmaatschappijen onderhouden de verbinding met Marseille en Cette, een Spaansche met Alicante en Valencia, terwijl drie telegraafkabels voor een sneller verkeer met Marseille zorgen. Algiers is de belangrijkste handelsplaats van de kolonie; de industrie heeft er nog weinig te beteekenen. In 1898 liepen 8151, meest Fransche schepen, met een inhoud van 6 867 342 ton, de haven in en uit. De uitvoer bestaat voornamelijk uit koren, wijn, vee, wol, leder, ertsen, tabak, ooft en olijfolie. In den laatsten tijd is Algiers, waar 's winters een gemiddelde temperatuur heerscht van 12° C., een herstellingsoord geworden, vooral voor teringlijders.

Algiersch metaal. Zie *Brittanniametaal.*

Algiersche wijn. Zooals reeds de naam aanduidt, wordt deze wijn verbouwd in Algerië, een Fransche bezitting op de noordkust van Afrika. De voornaamste soorten zijn: *Adeljawijn,* verkregen uit Bordeaux-druiven; deze bevat 11% alcohol en heeft een groot gehalte looizuur; verder *Bourgonje-adelja,* met 12% alcoholgehalte.

Algoabaai is een open liggende inham, aan de Z.O. kust van het Kaapland in Zuid-Afrika gelegen, 45 km. breed en ongeveer 690 km. van de Kaap de Goede Hoop verwijderd. Aan haar westkust verheft zich Port Elizabeth (zie aldaar).

Algoede. Zie *Ganzevoet.*

Algol, de ster β in het sterrenbeeld van *Perseus,* die zich onderscheidt door haar veranderlijk licht. Deze eigenschap werd door *Montanari* ontdekt (1667) en door *Goodricke* (1782) nader onderzocht; 60 uren lang behoudt zij haar grootste helderheid (= een ster der tweede grootte), dan verzwakt het licht gedurende $4^1/_2$ uur tot dat eener ster van de vierde grootte en bereikt na nogmaals $4^1/_2$ uur weer zijn oorspronkelijke helderheid. De oorzaak van deze veranderingen in lichtkracht is toe te schrijven aan verduisteringen van Algol door een weinig lichtgevende begeleider. In 1889 gelukte het aan *Vogel* en *Scheiner* te Potsdam langs spectroscopischen weg de baan-elementen te berekenen. Zij vonden: middellijn der hoofdster 2 510 000 km.; middellijn van den begeleider 1 960 000 km.; afstand der middelpunten 5 190 000 km.; baansnelheid der ster 42 km. per sec.; baansnelheid van den begeleider 89 km. per sec.; massa der ster $^4/_9$ der Zon; massa van den begeleider $^2/_9$ der Zon.

Algonkin is de naam eener uitgebreide groep Indiaansche stammen in Noord-Amerika. Zij omsluit aan alle zijden de met haar vermaagschapte stammen der Irokeezen. In de dagen, toen Europeesche landverhuizers zich in die streken begonnen te vestigen, strekte het gebied der Algonkin-Indianen zich uit van de grenzen der Athabasca ten noorden tot aan een lijn, getrokken van Kaap Hatteras tot aan de plaats, waar de Ohio uitmondt in den Mississippi, en van den Atlantischen Oceaan tot aan den Mississippi. Zij waren verdeeld in een groot aantal stammen, waarvan de meeste zijn uitgestorven. Hun aantal bedroeg in de 17de eeuw 250 000, thans schat men ze op ruim 95 000 koppen. Volgens *G. v. d. Gabelentz* is hun taal verwant aan die der Azteken.

Algrafie *(Aluminiumdruk, Aluminografie)* noemt men de kunst, om door middel van aluminiumplaten lithografieën te verkrijgen. Genoemde platen vervangen den Solenhoferschen lithografieschen steen en leveren goede, duurzame afdrukken. De methode is door *Joseph Scholz* uit Mainz in 1892 uitgevonden. De techniek verschilt niet noemenswaard van die der gewone lithografie (zie aldaar), en de platen hebben het voordeel, dat zij zeer licht zijn.

Algreen-Ussing, *Tage,* een Deensch rechtsgeleerde, werd geboren den 11den October 1797 te Lille Lyngby op het eiland Seeland, studeerde te Kopenhagen, werd ambtenaar bij de Deensche kanselarij en was vervolgens in hooge rechterlijke betrekkingen en eindelijk als procureur-generaal des rijks werkzaam. Na een reis door Duitschland, Frankrijk en Italië (1831—1832) trad hij op als schrijver over staatkundige onderwerpen, werd lid der Stenden, voorts in 1848 van de Deensche Rijksvergadering en van de commissie van onderzoek der ontwerp-grondwet en verklaarde zich tegen het algemeen stemrecht. Toen dit laatste toch werd ingevoerd, verliet hij de staatkundige loopbaan, maar werd in 1854 door den koning tot lid van den rijksraad benoemd. Hij overleed te Taarbäk bij Kopenhagen den 25sten Juli 1872. Van zijn geschriften noemen wij: „Haandbog i den Danske Criminalret" (4de druk 1859, 2 dln.), „Læren om Servituter" (1836) en „Haandbog i den Danske Arveret" (1855).

Alhama. Onder dezen naam vermelden wij vier badplaatsen in Spanje, en wel:

Alhama de Aragon, in de provincie Saragossa, op 655 m. hoogte gelegen, in het dal van de Jalon, aan den spoorweg Madrid—Saragossa. Zij telt 1600 inwoners, heeft koolzuurhoudende bronnen, doch slecht geïnstalleerde badinrichtingen.

Alhama de Granada (Alhama de los Baños), districtstad in de provincie Granada, met 7500 inwoners, zeer schoon gelegen op de noordhelling van de *Sierra de Alhama,* niet ver van de *Puerta de Zafarraya,* waardoor de weg Granada—Velez—Malaga voert. Zij bezit zwavelbronnen. Tijdens de heerschappij der Mooren was de stad een zeer belangrijke vesting, waar zich de koninklijke schatkamers bevonden. In 1482 werd zij door de Spanjaarden onder den *markies van Cadix* veroverd. In 1884 had zij veel te lijden van een aardbeving.

Digitized by Google

Alhama de Murcia, stad in de provincie Murcia, ten Z.O. van de Sierra Espuña, aan de spoorlijn Lorca—Murcia, is een badplaats met zwavelbronnen van 32°—46° C., door de inwoners van Murcia veel bezocht als verblijfplaats gedurende de lente. De stad heeft 8000 inwoners.

Alhama la seca, plaats in de provincie Almeria, aan de Rio de Almeria, met 4500 inwoners en minerale bronnen.

Alhambra („de Roode", n.l. vesting), aldus genoemd naar de roode baksteenen, waaruit het was opgetrokken, is de voormalige burcht en vorstelijke woning der Moorsche kaliefen van Granada. Het is het prachtigste monument van Arabische bouwkunst in Europa en ligt in een heerlijke landstreek, op den top van een geheel begroeiden berg, een half uur gaans van de stad Granada, waarvan het gescheiden is door het dal van de snel stroomende Darro. Met het bouwen van het Alhambra werd een aanvang gemaakt in de 9de eeuw en voortgegaan door *Mohammed I* en *II,* terwijl het geheel in de 15de eeuw voltooid werd. Het viel met de hoofdstad tijdelijk in de handen der Christenen, die zijn vestingwerken grooter en hechter maakten. In het tijdperk der Mooren kon dit kasteel een talrijke en schitterende hofhouding en een lijfwacht van 10 000 man bevatten en in den laatsten strijd tegen de Christenen werd het door 40 000 Mohammedanen verdedigd. Na de verdrijving der Mooren uit Spanje (1492) was het eenigen tijd de verblijfplaats der Castiliaansche vorsten. *Karel V* verwoestte er een gedeelte van en wilde dit vervangen door een paleis, dat echter onvoltooid is gebleven. De laatste koninklijke bewoners van het Alhambra waren *Philips V* en zijn gemalin in het begin der 18de eeuw. In de tweede helft dier eeuw werden zijn verlaten zalen onbewoonbaar, en in den aanvang der vorige eeuw vielen reeds sommige gedeelten in puin. Nu kozen bedelaars, dieven, smokkelaars en dergelijke lieden er hun verblijf. Eindelijk werden deze er evenwel uit verdreven, en zelfs hier en daar eenige herstellingen aangebracht.

Thans wordt dat paleis door een compagnie invalieden bewaakt. Geen vreemdeling, die te Granada vertoeft, verzuimt het Alhambra te bezoeken. Door een diepe kloof, waarin hoog geboomte zich verheft, klimt men langs een steil pad naar de oude veste omhoog. Rechts en links ziet men steenen banken, onder den plantengroei bedolven, en nissen, wier beelden verbrijzeld ter aarde liggen. Weldra ziet men de vermiljoenroode torens (Tores vermejos). Aan het einde van den steilen weg stuit men op een zwaren Moorschen toren, waar een gewelfde gang doorheenloopt. Deze doorgang draagt den naam van *Poort der gerechtigheid* en is de fraaiste der vier poorten. Van hier bereikt men, tusschen twee muren voortgaande, de Plaza de los Algibes, waar zich een menigte uit de rots uitgehouwen waterreservoirs bevinden. Daarna komt men in den hof der *Alberca,* den voorhof van het Moorsche paleis, en vervolgens bereikt men door een marmeren gang den beroemden *Leeuwenhof,* zoo genoemd naar de op twaalf zwart-marmeren leeuwen rustende fontein. Verder komt men door een rijk versierd portaal in de *Zaal der twee zusters* (2 marmeren platen in den vloer), waar het schemerachtig licht door een koepel op de porseleinen wandplaten valt, die met de wapens der Moorsche vorsten zijn versierd. Een portaal aan de andere zijde leidt naar de *Zaal der Abencerragen* (zie aldaar), waar dit ridderlijk geslacht verraderlijk werd vermoord. Een groote massa water is van het gebergte naar het Alhambra geleid, om de watervallen, fonteinen, vischvijvers, baden enz. voldoende van water te kunnen voorzien. Tot 1845 heeft de regeering het Alhambra als vesting en staatsgevangenis gebruikt; tegenwoordig wordt het in stijl gerestaureerd. In 1890 werd het door brand beschadigd.

Alhenna is een roodachtig geel of donker oranjekleurig sap, dat geperst wordt uit de altijd groene bladeren der *Lawsonia inermis* of *Lawsonia alba,* en in de Oostersche landen door de vrouwen wordt gebruikt, om de nagels en ook andere deelen van handen en voeten te verven. Zie verder *Alkanna.*

Alhidade, een Arabisch woord, dat *teller* beteekent. Zij is een wijzer, welke een onderdeel van geodesische instrumenten uitmaakt en dient om de grootte van gemeten hoeken, zoowel verticale als horizontale, te bepalen. Zij is draaibaar om een as, loodrecht staande op het vlak van een verdeelden cirkelrand en gaande door diens middelpunt. De te meten hoek wordt door de alhidade doorloopen en moet dus nauwkeurig op den rand kunnen worden afgelezen. Bij minder nauwkeurige instrumenten is het voldoende, op het uiteinde of op de uiteinden van de alhidade een streepje als index aan te brengen. Wenscht men echter onderdeelen van de randverdeeling af te lezen, dan moet de wijzer van een nonius (zie aldaar) voorzien zijn. De door de alhidade doorloopen hoek wordt gevonden door den stand van den index ten opzichte van de randverdeeling in twee opvolgende standen van dien wijzer af te lezen en beide getallen van elkander af te trekken.

Bij de hier beschreven inrichting heeft de cirkelrand een vasten stand en is de alhidade beweegbaar, bij andere is het tegenovergestelde het geval en staat dus de indexstreep of nonius vast.

Alhorenboom. Zie *Vlier.*

Ali ibn Abi Tâlib was de vierde kalief en de getrouwste en dapperste strijdgenoot, neef en schoonzoon van den Profeet. Het volk noemde hem „den leeuw van den zegepralenden God". Intusschen werd hij eerst opvolger van den Profeet, toen *Osman,* de derde kalief, vermoord was en het volk hem tot die waardigheid koos (656). Hij werd echter slechts in een deel des rijks erkend, alleen door de *Sjiieten,* en ondervond veel moeilijkheden. *Aïsja* (zie onder dat woord), de weduwe van *Mohammed,* kon zelfs na dertig jaren niet verkroppen, dat *Ali* aan haar huwelijkstrouw getwijfeld had. De vorsten *Sobeir* en *Talha,* die aanvankelijk *Ali* gehuldigd hadden, in de hoop, dat zij winstgevende ambten zouden verkrijgen, peinsden, in hun verwachting bedrogen, op wraak en verbonden zich met die vrouw. Deze naderde met een leger, *Ali* aanklagende, omdat hij de moordenaars van *Osman* niet

Digitized by Google

behoorlijk had gestraft. *Ali* overrompelde en versloeg haar leger bij Basra in den kameelenslag, nam haar zelf gevangen en behandelde haar met zachtmoedigheid. Ook tegen *Moawija* moest hij ten strijde trekken, want deze, stadhouder van Syrië, wilde zijn plaats niet ruimen, toen een ander tot dat ambt benoemd was. In 100 dagen werden 30 veldslagen geleverd; doch drie dwepers, ontevreden over het nutteloos vergoten burgerbloed, besloten de twee strijdende vorsten uit den weg te ruimen. *Moawija* werd gewond, maar *Ali* viel door het staal (661). Zoolang zijn tegenstanders heerschten, rustte de vloek op zijn nagedachtenis, maar toen de *Abassiden* het kalifaat verkregen, werden er zelfs bedevaarten gedaan naar zijn graf. Zijn nakomelingen, de *Fatimiden,* hebben aan den Nijl en de Taag, in West-Afrika en in Syrië heerschappij gevoerd.

Ali-bey, vorst der Mamelukken en sultan van Egypte, werd omstreeks het jaar 1728 in Abchasië geboren en als 12- of 14-jarig jongeling door slavenhandelaars aan *Ibrahim Kiaya,* bevelhebber der Janitsaren in Egypte, verkocht. Door dezen op 20-jarigen leeftijd in vrijheid gesteld, onderscheidde hij zich door dappere daden en werd na *Ibrahim's* dood zijn opvolger in de heerschappij over Egypte (1757). Wél moest hij, door zijn tegenstanders in de engte gebracht, naar Opper-Egypte de wijk nemen, maar in 1766 herkreeg hij het gezag en maakte zich onafhankelijk van de Porte. Hij wilde zijn sultanaat uitbreiden en was reeds meester van Damascus, toen zijn aangenomen zoon, de veldheer *Mohammed-bey,* door de Turken omgekocht, hem verried. *Ali-bey* bleef volharden en, gesteund door sjeik *Daher,* behaalde hij een glansrijke overwinning op de Turken (1772), waarna hij onderscheidene steden innam, zooals Tripolis, Jeruzalem e.a. Nu trok hij op tegen Egypte en was reeds tot Kaïro genaderd, toen zijn schoonzoon *Aboe-Daab* hem een geweldige nederlaag toebracht. *Ali-bey* werd gevangen genomen en overleed eenige dagen daarna aan zijn wonden of aan vergif (1773).

Ali, pasja van Janina, geboren in 1741, was de kleinzoon van een bey en de zoon van den pasja, die te Tepeleni in Albanië met het bestuur was belast. Na den dood zijns vaders, dien de naburige pasja's allengs van zijn bezittingen hadden beroofd, stelde de 16-jarige jongeling, door zijn eerzuchtige moeder *Chamko* aangespoord, zich aan het hoofd van zijn aanhangers, om het verloren gebied te herwinnen. Hij leed bij herhaling de nederlaag, maar toen hij zich in het donkere gewelf van een oud gebouw eenige dagen aan den blik zijner vijanden onttrekken moest, vond hij er, bij het toevallig omwoelen van den grond, een ijzeren kistje met gouden munten. Nu wierf hij 2000 Albaneezen, versloeg zijn tegenstander en trok Tepeleni zegevierend binnen. Hij aanvaardde zijn regeering met een dubbele euveldaad: hij bracht zijn broeder om het leven en beschuldigde zijn moeder, dat deze hem door vergif had gedood, weshalve hij haar in een harem deed opsluiten. Door zijn overwinning op den pasja van Skoetari oogstte hij den dank der Porte. Weldra versloeg hij ook *Selim,* pasja van Delvino, en verkreeg van de Porte diens grondgebied. Ook werd hij tot dervendsji pasja of beschermer van de groote wegen benoemd. In die hoedanigheid verkocht hij aan de rijkste rooverhoofdlieden het recht om hun handwerk voort te zetten. Men luisterde te Konstantinopel niet naar klachten over hem, en wegens diensten, in den oorlog tegen Rusland en Oostenrijk bewezen (1787), werd hij zelfs tot pasja van Tricala verheven. Kort daarna maakte hij zich meester van Janina. Op een gruwelijke wijze dwong hij de Soelioten tot onderwerping en deed zich door omgekochte raadslieden der Porte tot opperstadhouder van Roemenië benoemen. Na 1807 was *Ali* slechts in naam van de Porte afhankelijk; de Divan gehoorzaamde aan zijn goud, en in Albanië bestond geen andere wet dan zijn wil. Hij deinsde voor geen middelen terug, om zijn heerschappij te bevestigen. De Porte verklaarde hem eindelijk tot oproerling (1820), en *Ismaël pasja* werd afgezonden, om hem gevangen te nemen. *Ali* verdedigde zich op zijn kasteel te Janina als een leeuw, en de opstand der Grieken verschafte hem eenige verademing. Een nieuwe veldheer verscheen, en eindelijk moest de dwingeland zich overgeven. Met de plechtige belofte, dat zijn leven en zijn eigendom onaangetast zouden blijven, begaf hij zich naar zijn zomerpaleis in het meer van Janina. Weldra (1822) werd hem hier het doodvonnis gebracht, door den Grooten Heer uitgesproken. *Ali* wilde zich verdedigen, maar hij werd aanstonds neergesabeld (den 5den Februari 1822). Zijn hoofd werd te Konstantinopel op de tinnen van het Serail ten toon gesteld.

Alias. Hiermede wil men zeggen, dat de naam, welke op dit woord volgt, door iemand is aangenomen, en dus niet zijn werkelijke is. Daar misdadigers veelal een anderen naam aannemen, worden zij in de politiebladen bijv. aldus aangeduid: *Jansen,* alias *Pieters.* Het aannemen van een anderen naam is niet strafbaar.

Herhaalde malen komt het ook voor, dat iemand zijn naam nu eens schrijft, zooals die in de registers van den burgerlijken stand voorkomt, dan weer met een kleine afwijking daarvan, bijv. verdubbeling van een in den naam voorkomende letter. In dergelijke gevallen zou men ook kunnen zeggen bijv. Jansen alias Janssen, doch dan wordt het woord „alias" in den regel niet gebruikt, maar bedient men zich van de clausule: „zich ook noemende en schrijvende".

Alibert, *Jean Louis,* baron, een beroemd Fransch geneesheer, geboren den 12den Mei 1766 te Villefranche (Aveyron), overleed den 4den November 1837. Van zijn geschriften vermelden wij: „Sur les fièvres pernicieuses ou ataxiques intermittentes" (1788, 4de druk, 1820) „Description des maladies de la peau" (1806—1826), „Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau" (1810—1818, 2 dln., 2de druk 1822), „Nosologie naturelle" (1835) en „Physiologie des passions" (1825, 2 dln., 2de druk 1861, 4 dln.).

Alibi (*exceptio alibi*) beteekent „elders", „op een andere plaats". Wanneer in crimineele zaken een beschuldigde zijn *alibi* bewijzen kan, dat is, wanneer hij kan aantoonen, dat hij zich tijdens het plegen eener misdaad op een andere plaats bevond, dan waar deze werd gepleegd, dan wordt

Digitized by Google

hij van handdadige deelneming aan die misdaad vrijgesproken. Het *alibi* bewijst, dat hij zich niet op de plaats van het misdrijf bevonden heeft, en dus zijn onschuld.

Alicante is de hoofdstad eener even zoo genoemde provincie in Spanje. De provincie telt op 5799 v.km. (1910) 483 986 inwoners, terwijl de stad zelf, na Cadix en Barcelona de belangrijkste haven van Spanje, er 51 165 bezit. De stad is schilderachtig gelegen aan de helling van een rotsgevaarte, met het kasteel Sta. Barbara gekroond, en heeft breede straten, ruime pleinen, uitgestrekte vestingwerken, eenige kerken, twee nonnenkloosters, een bisschoppelijk paleis, een schouwburg, een instituto, een zeevaartschool en een uitmuntende haven met een door twee voorgebergten beschermde reede. Men vindt er een bibliotheek, een munt- en penningkabinet, een verzameling van schilderijen, een sigarenfabriek, waar 3000 vrouwen werkzaam zijn, katoenfabrieken en linnenweverijen. De voornaamste artikelen van uitvoer zijn: amandelen, wijn, dadels, olijfolie, vijgen, citroen, oranjeappelen, anijs, wol, soda, zout, geweven stoffen, espartogras, tabak, graan, suiker, koffie, indigo, drogerijen en ijzer. Nabij de stad, aan de helling van het gebergte, groeit de vurige, zware, zoete, donkerkleurige Alicantewijn (vino tinto), die te Marseille kunstmatig vervaardigd wordt. De wijnbouw dagteekent er van den tijd van *Karel V*, die uit de Rijnstreek den wijnstok derwaarts bracht. De stad ligt aan de spoorlijnen Alicante—Madrid en Cartagena—Murcia—Alicante en is door regelmatige stoomvaartlijnen met alle Spaansche kustplaatsen, als ook met Marseille, verbonden.

Alicante is een Romeinsche stichting (Lucentum), die in 713 door de Mooren veroverd en nu Alkant of Lekant genoemd werd. Deze moesten echter op hun beurt de stad aan *Ferdinand III* van Castilië overgegeven. Door *Jacob II* van Aragon werd de stad gevoegd bij Valencia.

Merkwaardig is de belegering, die zij in 1709 van de Franschen onder *Asfeld* heeft verduurd, welke eindigde met haar inneming. In 1812 werd zij door de Franschen opnieuw belegerd, en in 1873 verklaarde Alicante zich, evenals Cartagena, onafhankelijk van het Centraal Bewind te Madrid, waaraan zij zich echter weldra onderwierp. Om die reden werd zij den 27sten September door oorlogsschepen der opstandelingen uit Cartagena gebombardeerd, maar bood dapperen weerstand, zoodat de beschadigde oorlogsschepen moesten afdeinzen.

Alice, *Maud Mary,* groothertogin van Hessen, geboren den 25sten April 1844 als tweede dochter van koningin *Victoria* van Engeland en prins *Albert,* trad den 1sten Juli 1862 in het huwelijk met prins *Ludwig* van Hessen, die in 1877 als *Ludwig VI* den groothertogelijken troon beklom. *Alice* was een zeer ontwikkelde en weldadige vrouw. Zij stichtte in 1867 een Alicevereeniging tot verpleging van gewonden en een andere Alice-vereeniging tot ontwikkeling der vrouw en overleed den 14den December 1878.

Aligarh, hoofdstad van het gelijknamige district in de Noordwest-provincie van Britsch-Indië, op ongeveer 28° N.Br. en 78° O. L. Met het naburige *Koil* telt het (1911) 64 825 inwoners, waarvan ruim de helft Hindoe's en een derde Mohammedanen zijn. De stad heeft groote werkplaatsen voor postwagens, een sterk fort en is een station aan den spoorweg Agra—Delhi.

Alikruik (*Littorina littorea*) is een van de meest algemeen verbreide strandslakken, met een donkerbruin, bijna kogelvormig huisje en een hoornig, doorschijnend, geelbruin deksel. Hier en daar, bij ons vooral in Zeeland, wordt zij algemeen gegeten. Vooral echter in Engeland, België en Frankrijk, wat oorzaak is, dat zij als handelsartikel bij ons nog eenige beteekenis heeft. Zoo beliep bijv. het aantal kilogrammen alikruiken, dat in 1912 per spoor uit Den Helder werd verzonden 8000 tot 100 000 per maand. Zij leeft in ondiep water aan blaaswier, steenen, paalwerk enz. Zij kruipt langzaam, de beide voethelften beurtelings voortschuivend. Zij voedt zich zoowel met dierlijke, als met plantaardige stoffen.

Behalve de gewone alikruik komen bij ons voornamelijk nog twee andere soorten van het geslacht *Littorina* voor, n.l. de *kleine alikruik (L. rudis)* en de *gele alikruik (L. obtusata).*

Alima is de naam van een rechterzijrivier van den Kongo. Zij ontspringt op het plateau Akoekoeja, stroomt voorbij de stations Diélé, Alima en Leketi en vereenigt zich boven Ikundo in Fransch-Kongo met de hoofdrivier. Beneden Leketi wordt zij bevaarbaar voor kleine stoombooten; haar bovenloop vertoont stroomversnellingen. *Savorgnan de Brazza* ontdekte haar in 1878, terwijl zij van haar oorsprong tot haar monding is bereisd door *Ballay.*

Alin, *Oskar,* een Zweedsch geschiedschrijver en staatsman, geboren te Falun den 22sten December 1846, werd in 1882 hoogleeraar in de geschiedenis en staatswetenschappen aan de universiteit te Upsala, gaf in 1881 te Karlsruhe les in de Zweedsche letteren en geschiedenis aan de latere Zweedsche kroonprinses *Victoria van Baden* en werd in 1893 door de juridische faculteit te Upsala benoemd tot doctor honoris causa. Sedert 1884 had hij zitting in den Landdag van Upsala en van 1888—1899 ook in de Eerste Kamer van den Rijksdag, in welke regeeringalichamen hij spoedig een invloedrijke positie verkreeg. In 1890 was hij lid der commissie van den Rijksdag tot herziening van de grondwet der Unie. Als wetenschappelijk man is hij ook beroemd geworden. Van zijn groote historische werken noemen wij: „Sveriges historia från äldsta tid till våra dagar", (3 dln., behandelt den tijd van 1520—1611; 1877—1878), „Svenska riksdagsakter 1521—1544" (1887), „Tronföljarevalet 1810" (1899), „Sveriges och Norges traktater med främmande makter" (3 dln., 1900; behandelt de jaren 1868—1877). Werken op het gebied der staatswetenschap zijn: „Den svensk-norska unionen"(1889—1891; 2 dln.), „Sveriges grundlager" (1900), „Zur auswärtigen Ministerfrage in Schweden-Norwegen" (1895; vertaald in het Zweedsch, Engelsch en Fransch) en „Fjerde artikeln af fredstraktaten i Kiel 1814" (1899). Zijn politieke denkbeelden zijn in Noorwegen van verschillende zijden aangevallen, in het buitenland vonden ze echter veel bijval, evenals bij de jongere Zweedsche

Digitized by Google

leeraren der staatswetenschappen. *Alin* overleed den 31sten December 1900 te Stockholm, waar hij rector der universiteit was.

Aliniet, een fijn poeder, dat, met water aangemengd, gebruikt wordt om het zaaikoren te bevochtigen. Het gebruik van aliniet moet een grooteren graanoogst geven, door oplossing van de anders onoplosbare stikstof van den bodem en door die der atmosfeer bovendien te binden. Er bestaan zeer verschillende meeningen over de waarde van het aliniet. Het is onder den naam *Bacillus Ellenbachenois* in den handel verkrijgbaar.

Alionora *van Gelder.* Zie *Eleonora.*

Aliphatische verbindingen of *Vetlichamen* noemt men in de organische scheikunde de stoffen, die afgeleid gedacht kunnen worden van methaan, vandaar ook wel de naam *Methaanderivaten.* Zij ontleenen hun naam aan de vetten en vetzuren die tot deze groep behooren.

Aliquant deel is in de wiskunde de naam voor een deel van een getal of van een grootheid, dat niet geheel in dit getal of die grootheid opgaat, maar bij deeling een rest overlaat; zoo is 2 een aliquant deel van 5, 3 van 7 enz.

Aliquot deel is in de wiskunde de naam voor een deel van een getal of grootheid, dat eenige malen in dit getal of die grootheid begrepen is, derhalve bij deeling geen rest overlaat. *Aliquot* is derhalve het tegendeel van *Aliquant.* Zoo bijv. zijn 2 en 4 aliquote deelen van 8, 3 en 6 van 12.

Aliquot-tonen. Zie *Boventonen.*

Alisma of *waterweegbree.* Zie *Alismaceeën.*

Alismaceeën, familie van eenzaadlobbige *water-* en *moerasplanten* (zie aldaar) met langgesteelde bloeiwijzen. De planten zijn overblijvend met een dik opgezwollen, meer of minder knolvormigen wortelstok, een rozet van soms ondergedoken, maar gewoonlijk grootendeels boven het water uitgroeiende of op de oppervlakte drijvende bladeren en een al of niet bebladerden, zich in de lucht verheffenden bloeistengel. Sommige soorten, *Alisma plantago* en *Sagittaria sagittaefolia,* brengen in diep water alleen ondergedoken lijnvormige bladeren *(forma graminifolia)* voort, komen dan echter niet tot bloei. De bloemen, hoewel drietallig, herinneren aan die der Ranunculaceeën; het bloemdek bestaat uit een buitensten groenen kelkachtigen en een binnensten wit of rose gekleurden bloemkroonachtigen krans van drie bladeren; er zijn minstens 6 meeldraden en verscheidene stampers, elke met één zaadknop en een zittenden stempel. Van de bij ons voorkomende behooren tot deze familie de geslachten *Alisma* (waterweegbree) en *Sagittaria* (pijlkruid); terwijl door sommigen ook *Butomus* (zwanebloem) ertoe wordt gerekend. Bij de algemeen in slooten en vaarten voorkomende *A. plantago,* met breede langgesteelde bladeren, vormen de bloemen een wijdvertakte pluim; bij de niet zoo algemeen, in veenpoelen en op overstroomde gronden groeiende *A. (Echinodorus) ranunculoides,* met smallere bladeren, is de bloeiwijze minder vertakt. *A. (Elisma) natans,* in slooten en poelen in veenstreken voorkomend, heeft stengel en bladeren grootendeels op de oppervlakte drijvend.

Aliso, een Romeinsche vesting, werd door *Drusus* 11 v. Chr. aan de Lippe in Westfalen gesticht, met het doel, de Romeinsche veldheeren een vast punt te verschaffen, waaruit zij hun operatiën tegen de Germaansche volken, zooals de Bructeren, Cherusken e.a. konden ondernemen. Na de nederlaag van *Varus* (9 na Chr.) werd Aliso verwoest, doch 6 jaren later door de Romeinen weer opgebouwd; in 47 na Chr. gaven zij deze vesting op, die voor hen de gevechtsbasis is geweest in al hun Germaansche oorlogen. Met den Rijn was de vesting verbonden door een zeer goed beschermden heerweg langs de Lippe. Omtrent de ligging bestaan verschillende meeningen; volgens sommigen bevond zij zich aan de Lippe bij den mond van de Glönne of Liese, volgens anderen lag zij bij Paderborn of Hamm, aan de samenvloeiing van Ahoe en Lippe. Waarschijnlijk echter heeft *Schuchhardt* in 1899 op den Annaberg, nabij Haltern, haar overblijfselen blootgelegd.

Alison, *Archibald,* den 29sten December 1792 te Kenley geboren, legde zich toe op de rechtsgeleerdheid en klom langzamerhand op tot de hoogste rechterlijke waardigheid in Schotland. Hij heeft onderscheiden belangrijke werken geschreven en vooral een grooten naam verworven door zijn „History of Europe from the commencement of the French revolution to the restauration of the Bourbons" (1833 tot 1842; 10de uitgave in 14 dln. 1861), dat in de voornaamste levende talen van Europa is overgebracht. Hij beschouwt de geschiedenis van een streng conservatief standpunt als een reeks van verschijnselen, waarin zich de hand eener rechtvaardige Voorzienigheid vertoont. In dien geest heeft hij ook een groot aantal opstellen in „Blackwood's Magazine" geschreven, die later verzameld zijn onder den titel van „Essays" (1850, 3 dln.). Van zijn geschriften noemen wij verder: „Principles of population" (2 dln., 1840), waarin hij de leer van *Malthus* bestrijdt, „England in 1815 and 1845, or a sufficient and contracted currency" (1845), „The life of the duke of Marlborough" (1847; 3de druk 1885), „History of Europe from the fall of *Napoleon* to the accession of *Louis Napoleon*" (2de druk 1863—1865, 8 dln.) en „Lives of Lord Castlereagh and Sir Charles Stewart" (1862, 3 dln.). In 1852 werd hij baronet en overleed den 23sten Mei 1867.

Aliwal North, een plaats in Britsch-Zuid-Afrika en wel de hoofdplaats van het gelijknamige district der Kaapkolonie, ligt aan de Oranjerivier, waarover een brug van 286 m. lengte, en aan de spoorlijn naar East-Londen. De plaats telt (1911) 5566 inwoners, waaronder 1758 blanken, heeft een gezond klimaat, bezit een mooi park, uitgestrekte sportterreinen en electrisch licht. In de nabijheid vindt men warme bronnen.

Alizarine is een verfstof, die vroeger uit meekrap gewonnen werd; deze bevat ruberythrinezuur, dat door een ferment ontleed wordt in alizarine en druivensuiker. Tegenwoordig wordt bijna alle alizarine uit anthraceen bereid, zoodat de meekrapbouw overal zoo goed als verdwenen is. In 1868 voerde Frankrijk voor ± 30 mill. frcs. aan alizarine uit meekrap gewonnen uit; in 1876

Digitized by Google

voor ± 3,5 mill. frcs. en tegenwoordig is er geen uitvoer meer.

De formule voor alizarine is $C_{14}H_{10}O_4$ of $C_6H_4(CO)_2C_6H_2(OH)_2$. Anthraceen wordt eerst geoxydeerd tot anthrachinon met behulp van kaliumbichromaat. Het anthrachinon scheidt zich af als een grauw poeder; dit wordt opgelost in sterk zwavelzuur, hieruit door water neergeslagen en dan gesublimeerd; dan wordt het met rookend zwavelzuur behandeld, waardoor men o.a. anthrachinonmonosulfozuur verkrijgt; het natronzout hiervan wordt van de rest gescheiden en met water en kaliumchloraat dagen lang verhit; er ontstaat dan een natriumverbinding van alizarine, waaruit door zoutzuur alizarine neergeslagen wordt. Het komt als een poeder in den handel, dat 10 tot 20% alizarine bevat. Alizarine verft wol direct, maar het wordt voornamelijk gebruikt in den vorm van roode aluminium- en zwartviolette ijzerlak; de nuance hangt af van de gebruikte bijtsen.

Alizarineblauw, -bordeaux, -bruin, -geel, -oranje enz. zijn verfstoffen, die van alizarine afgeleid en er uit bereid kunnen worden. Met verschillende bijtsen vormen deze stoffen zeer echte en fraaie verflakken. Ze worden gebruikt in de zijde-, wol- en katoenververij en in de katoendrukkerij.

Alk, *De,* is een vogel, die behoort tot een familie van *Zwemvogels (Natatores),* welke den naam van *Alcidae* draagt. Korte of nagenoeg in het geheel geen vleugels en breede, ver naar achteren geplaatste, drieteenige zwempooten, waarbij men zelden eenig spoor van een achterteen ontdekt, zijn de kenmerken dier familie. De vederen van bijna alle alken zijn aan de borst wit en op rug en vleugels zwart.

De alken zijn geschapen om in zee te leven. Zij zwemmen en duiken uitmuntend. Op het land zijn zij onbeholpen, het loopen gaat zeer moeilijk en het vliegen eveneens. Men kan van de familie der alken moeilijk een algemeene beschrijving geven, omdat de verschillende geslachten nogal uiteenloopen.

Tot de alken behoort het geslacht der *Lommen* of *Zeekoeten (Uria),* hetwelk op dat der *Duikers (Colymbidae)* gelijkt. Die vogels hebben een rechten snavel van middelbare lengte, smalle, puntige, kleine vleugels, een zeer korten, afgeronden staart, een kleinen kop, een vrij langen hals en harde, dichte vederen. Zij bewonen den noordelijken poolgordel en zwemmen in zeer groote troepen rond, terwijl zij zich in het voorjaar op de klippen en rotsachtige stranden begeven om te broeden. Het wijfje legt slechts één ei, en ofschoon de eieren in groote hoeveelheden door de menschen worden weggenomen, bemerkt men geen vermindering in het aantal dier zeevogels. De jongen worden met allerlei weekdieren en met visschen gevoed, tot dat zij, ongeveer een maand oud, zich in zee laten vallen, om zich in het zwemmen en duiken te oefenen. Vóór dien tijd zijn het ware vetklompen, die als een lekkernij beschouwd en gemarineerd of gezouten bewaard worden. De veeren zijn een belangrijk handelsartikel.

Alk.

Met levensgevaar gaat de behoeftige bewoner van het Noordsche strand op de jacht, om zich van de eieren en ook van de vogels meester te maken. Wanneer de branding het veroorlooft, roeit hij dicht langs den rotswand en haalt de dieren en hun eieren naar zich toe met een slagnet, dat aan een langen, lichten stok is bevestigd; of hij klautert tegen de steile wanden op. In dit geval ondersteunen doorgaans twee vogelaars elkander. Zij zijn door een touw met elkaar verbonden. De achterste heeft een langen stok, waarop aan de bovenzijde een plankje bevestigd is en waarmede hij zijn voorman kan ondersteunen, waar de rotswanden te steil zijn, terwijl de voorman, na het overwinnen dier moeilijkheid, op zijn beurt den makker met het touw naar boven trekt. Ook gebeurt het wel, dat zij zich aan een sterk touw van de rotsen naar beneden laten zakken, om op de lager gelegen broedplaatsen een overvloedigen oogst in te zamelen.

De fraaiste van deze vogels is voorzeker de *Ringel-zeekoet (Uria lomvia).*

Een ander geslacht, *Cephus* genaamd, onderscheidt zich van de eigenlijke zeekoeten door geringere grootte, kleineren snavel en dunnere pooten, die meestal rood van kleur zijn. Hun leefwijze komt geheel en al met die der zeekoeten overeen.

Grooter is het onderscheid tusschen de zeekoeten en de *krabbenduikers (Mergulus alle L.).* Deze behooren tot de kleinste zeevogels en zijn niet grooter dan kwartels. Hun snavel is kort en dik. Hun drieteenige pooten zijn klein en staan niet zoo ver naar achteren, als die der zeekoeten. Hun vleugels zijn klein en smal, hun staart is zeer kort en afgerond en hun vederdos wit en zwart. Zij trotseeren de vreeselijkste koude en de geweldigste stormen van het Noorden en zijn even onbeholpen op het land, als behendig en vlug op zee. Zij voeden zich met kleine krabben en leggen ook in het voorjaar slechts één ei, dat zij op de klippen en rotsen uitbroeden.

Tusschen de krabbenduikers en de alken heeft men als overgangsvorm nog den *mormon.* Deze vogel wordt wegens zijn snavel ook wel *papegaaiduiker* of *zeepapegaai* genoemd. Dit dier, dat door eenige soorten vertegenwoordigd is, bezit een hoogen, smallen, aan de zijden gegroefden snavel en is voor het overige een echte alk met groote, drieteenige zwempooten, kleine smalle vleugels en een korten staart. Het loopt redelijk vlug en zwemt en duikt uitstekend.

De eigenlijke *alken* onderscheiden zich door een korten, smallen, hoogen snavel, kleine, smalle vleugels, die bij één soort, namelijk bij den *ongevleugelden alk (Alca impennis)* enkel als vinnen dienst doen, door een korten staart en door een dichten, pelsachtigen vederdos. De *gewone alk (Alca torda L.)* komt veel voor en leeft in tallooze troepen; maar de *ongevleugelde alk* is zoo zeldzaam geworden, dat men er in de laatste 50 jaren geen heeft aangetroffen. Wel-

Digitized by Google

licht is hij reeds uitgestorven. Deze merkwaardige vogel komt sterk overeen met de vetganzen van het zuidelijk halfrond.

Alkalde. Zie *Alcalde.*

Alkaliën en **Alkalimetalen.** Tot de alkalimetalen behooren de metalen *kalium, rubidium, caesium, natrium* en *lithium.* Het zijn bij gewone temperatuur weeke, aan de lucht zeer sterk veranderlijke metalen, de kleur is zilverwit en direct na het doorsnijden sterk glanzend. Alle werken op water zeer heftig in bij gewone temperatuur, onder vorming van alkalihydroxieden (alkaliën), terwijl er waterstof vrij komt. Deze metalen zijn in de gewoonlijk voorkomende verbindingen eenwaardig. Kalium, rubidium en caesium bezitten zeer veel overeenkomstige eigenschappen, iets verschillend gedraagt zich natrium en ook lithium. Tusschen de koolspitsen van een electrischen lichtboog stralen zij gekleurd licht uit; de spectroskoop ontleedt dit licht in voor elk metaal karakteristieke lijnen. Voornamelijk kaliumhydroxied (KOH) en natriumhydroxied (NaOH) waren reeds in de Oudheid bekend onder den naam van *alkaliën;* onderscheid tusschen beide werd niet gemaakt, ze werden (evenals nu nog) gebruikt voor de zeepbereiding. Soda werd vroeger mineraal alkali genoemd. Het hypothetische ammonium (NH_4) heeft in zijn verbindingen eigenschappen, die zeer veel overeenkomen met die der alkalimetaalverbindingen (zie verder *Kalium, Rubidium* enz.).

Alkalimetrie. Zij dient om de hoeveelheid eener base te bepalen, die in een oplossing aanwezig is, en stelt ons in staat, om in oplossingen van natronloog, kaliloog enz. de hoeveelheid zuivere loog te leeren kennen, dus hoeveelheden zuur te bepalen. Zuren en alkaliën hebben eigenaardige eigenschappen. De zuren herkent men aan den zuren smaak en aan het vermogen om blauwe plantenkleurstoffen (lakmoes) rood te kleuren. Alkaliën onderscheiden zich door een loogachtigen, samentrekkenden smaak en door het vermogen om blauwe plantenkleurstoffen, die door een zuur rood geworden zijn, weder blauw te kleuren. Beide soorten van lichamen verbinden zich tot zouten, en daar deze verbinding naar vaste gewichtsverhoudingen geschiedt, bezit men hierin een middel, om met bekende hoeveelheden zuren onbekende hoeveelheden alkaliën te bepalen. Wil men weten hoeveel natronloog in een bepaalde hoeveelheid van een verdunde oplossing daarvan aanwezig is, dan behoeft men ze slechts met eenige droppels lakmoestinctuur blauw te kleuren en er dan zooveel zuur van een bekende sterkte bij te doen, totdat de blauwe kleur in een roode omslaat. Uit de gebruikte hoeveelheid zuur berekent men dan het gehalte van den loog.

Alkalische aarden en **Aardalkalimetalen.** De metalen *baryum, strontium* en *calcium* vormen de groep der aardalkalimetalen. Ze zijn beter tegen de lucht bestand, harder en zwaarder dan de alkalimetalen en ontleden water bij gewone temperatuur zeer langzaam, onder vorming van moeilijk oplosbare hydroxieden; hun zouten verschillen o.a. in oplosbaarheid zeer van die der alkalimetalen. De oxieden der aardalkalimetalen, maar ook wel de metalen zelf, worden wel alkalische aarden genoemd (zie *Baryum; Strontium* en *Calcium).*

Alkaloïden. Hieronder verstaat men stikstofhoudende organische bases (d.w.z. loogen, die dus eigenschappen bezitten als de alkaliën; vandaar de naam), die tot nog toe grootendeels uit planten gewonnen worden. De meeste zijn te beschouwen als derivaten van pyridine en chinoline, zoodat ze misschien hieruit kunstmatig te verkrijgen zijn. Slechts enkele zijn reeds synthetisch bereid, zooals bijv. *coniïne* en *piperine.* Meestal zijn zij de werkzame bestanddeelen der geneesmiddelen of vergiften, uit planten bereid.

Bijna zonder uitzondering bevinden zij zich in de plantenfamilie der Dicotyledonen, ze zijn dan verbonden met appelzuur, looizuur of citroenzuur, de meeste bevatten zuurstof, zijn vast en niet vluchtig, enkele zijn zuurstofvrij, vloeibaar en vluchtig als *piperidine, coniïne, nicotine* enz., vele zijn aminen of ammoniumbases. Al deze bases worden uit hun oplossingen door looizuur, fosformolybdeenzuur, platinachloried en door vele dubbelzouten neergeslagen. De alkaloïden bezitten meestal een bitteren smaak, zij zijn optisch actief.

Tot de plantenalkaloïden behooren o.a. *hyoscyamine, piperine, coniïne, pilocarpine, nicotine, atropine, homatropine, cocaïne, chinine, strychnine, brucine, morphine, codeïne, narcotine, theïne* of *kaffeïne, theobromine* enz. enz.

Alkamenes, een beroemd Grieksch beeldhouwer uit de tweede helft van de 5de eeuw v. Chr., was een leerling van *Phidias.* Hij vervaardigde de groep in den achtergevel van den tempel van *Zeus* te Olympia. Die groep is grootendeels opgedolven. Hij maakte evenals zijn leermeester, kunstwerken van marmer, brons, goud en ivoor. Oude schrijvers roemen van hem de beelden van *Dionysus, Aphrodite, Hephaestus, Hera, Ares* en *Asclepius.* Ook verwierf hij groote vermaardheid door het standbeeld van een athleet, dat tot voorbeeld moet hebben gediend voor den discuswerper in het Vaticaan.

Alkan, *Charles Henri Valentin Morhange,* geboren den 30sten November 1830 te Parijs, overleden aldaar den 29sten Maart 1888, was een der grootste pianisten van zijn tijd. Hij werd reeds op zesjarigen leeftijd tot het conservatorium te Parijs toegelaten, waar hij onder de leiding van *Zimmerman* stond, kreeg na anderhalf jaar den eersten prijs voor solfège, op tienjarigen leeftijd den eersten prijs voor het pianospel en op dertienjarigen den eersten prijs voor harmonieleer. In 1831 dong hij mee naar den *Prix de Rome* en verkreeg een eervolle vermelding. Van toen af wijdde hij zich voornamelijk aan de compositie en het onderwijs, terwijl hij ook af en toe als solist optrad. Hij schreef een groot aantal uitnemende werken voor piano, o.a.: „Les Omnibus", „Variations sur *l'Orage* de Steibelt", vijfentwintig „Preludiums", twaalf „Etudes", „Marche funèbre", „Marche triomphale".

Alkan, Napoléon Alexandre, broeder van den vorige, werd in 1826 te Parijs geboren en in 1847 leeraar aan het conservatorium aldaar. Hij heeft eenige stukken voor piano gecomponeerd.

Alkannawortel, 1° *radix alkannae spuriae,* de wortel van *Alkanna tinctoria* (fam. Boragi-

Digitized by Google

naceeën) uit Zuid-Europa en Klein-Azië. Zij levert een roode kleurstof, alkanna-rood, die voor bereiding van blanketsel en tot het kleuren van pommade, zalf enz. gebruikt wordt; 2°. *radix alkannae verae,* de wortel van *Lawsonia alba* (fam. Lythraceeën) uit Noord-Afrika en zuidelijk Azië. Deze wortel, vroeger in de geneeskunde gebruikt, levert een kleurstof, waarmee de Bedouinen-vrouwen zich vingers en teenen oranjegeel kleuren, en waarmee marokijnleer rood gekleurd wordt.

Alkarsine (*kakodyloxied*), $[(CH_3)_2As]_2O$ is een water-heldere vloeistof met een soortelijk gewicht van 1,462, welke bij 150° C. kookt en onder —24° C. in schubvormige kristallen verandert. Zij heeft een walgingwekkenden reuk en een dergelijken smaak. Zij zinkt in water naar den bodem, maar lost op in wijngeest en aether. In de open lucht geeft zij een dikken witten nevel en wordt hierbij zóó warm, dat zij na verloop van weinig oogenblikken ontbrandt en tot arsenikzuur, water en koolzuur verbrandt. De zuivere alkarsine heeft deze eigenschap alleen, wanneer ze vrij kakodyl $As_2(CH_3)_4$ bevat.

Reeds lang was zij bekend onder den naam van *Cadets rookende vloeistof,* maar eerst *Dumas* en *Bunsen* hebben ons bekend gemaakt met haar bestanddeelen en scheikundige eigenschappen. Zij wordt verkregen door droge destillatie van een mengsel van azijnzuurkalium en arsenikzuur, en vervolgens in gesloten flesschen onder water bewaard. Bovenvermelde dampen prikkelen neus en oogen en zijn zeer giftig. Brengt men haar in een kleine hoeveelheid op de huid, dan veroorzaakt zij een geweldige jeuking en gevaarlijke wonden. Het arsenicum is hier, evenals koolstof, waterstof en zuurstof, tot een organische verbinding met kool- en waterstof vereenigd, zoodat het door reagentia, die zijn aanwezigheid in anorganische verbindingen doen blijken, niet wordt aangewezen. Het vertoont zich niet, voordat de organische verbinding vernietigd is. De vorming van kakodyloxied is door zijn intensieve reuk een zeer gevoelige reactie op azijnzuur.

Alkatief is de naam voor een Oostersch tapijt of liever vloerkleedje, waarvan het patroon met goud- of zilverdraad is gestikt op een grond van wol of zijde. De naam wordt ook gebruikt voor een harig kleed, dat als bed dienst doet. Daartoe wordt het herhaaldelijk dubbel gevouwen, terwijl een lange omslag er van dient, om het lichaam van boven te bedekken.

Alkemade, gemeente in de provincie Zuid-Holland, groot 2481 H.A. met 5043 inwoners (1912), omvat een aantal dorpen en gehuchten, alsook het Brasemermeer, en is verdeeld in een groot aantal polders. De bodem, deels klei, deels veen, dient voor landbouw en veeteelt. Daarnaast leeft de bevolking van scheepvaart, vischvangst en een weinig nijverheid.

Alkemade is de naam van een oud ridderlijk geslacht in Holland. Zijn stamhuis lag in het oosteinde van het dorp Warmond, niet ver van Leiden. Het bestond reeds in 1320 en is later door een ander gebouw vervangen. Het behoorde in 1795 nog aan den heer *Floris van Alkemade,* heer van Manegem en Oud-Alkemade.

Alkemade of *Oud-Poelgeest,* een voormalig kasteel, waarnaar het ridderlijk geslacht der *Poelgeesten* is genaamd, lag bij Oegstgeest en behoorde reeds in 800 tot de kerkelijke goederen van St. Maarten te Utrecht. De laatste mannelijke telg van dit geslacht is in 1511 overleden. Later woonde er onze beroemde landgenoot, de hoogleeraar *Herman Boerhaave,* na wiens overlijden het huis in eigendom overging op graaf *Frederik Toms,* gehuwd met *Maria,* de eenige dochter van *Boerhaave.*

Alkemade, *Cornelis van,* beoefenaar der Nederlandsche oudheden, werd geboren te Noordwijk den 11den Mei 1654. In 1699 vond zijn „Verhandeling over kampregt" grooten bijval, en dit boek, door zijn schoonzoon mr. *P. van der Schelling* vermeerderd, beleefde in 1740 een derden druk. In datzelfde jaar (1699) verscheen ook zijn uitgave van de „Rijmkronijk van Melis Stoke". Een jaar daarna gaf hij den „Muntspiegel der graven van Holland" uit, in 1713 zijn „Inleiding tot het ceremoniëel der begrafenissen en der wapenkunde, uit deszelfs oorspronkelijkheid aangewezen en opgehelderd", in 1732 „Nederlandsche displegtigheden" in 3 deelen. Voorts schreef hij: „Jonker Fransen-oorlog", „De beschrijving van de stad Brielle en den lande Voorn" en eindelijk een verbeterde uitgave der „Katwijksche oudheden" van *A. Pars.* Hij overleed den 12den Mei 1737.

Alkmaar, een gemeente in Noord-Holland. Zij ligt aan het Noord-Hollandsche kanaal, omstreeks 6 uren gaans van Haarlem en 8 uren gaans van Den Helder. De bodem bestaat uit zand en in den Schermer uit klei. De stad Alkmaar is mooi gelegen bij den Alkmaarder Hout, is kruispunt van spoorwegen naar Amsterdam, Haarlem, Den Helder en Hoorn en telt (1912) 21 374 inwoners. Alkmaar heeft belangrijke kaas- en veemarkten, veel handel, scheepvaart en eenige industrie. Vermoedelijk is deze stad zeer oud; men meent, dat zij reeds vermeld wordt in het jaar 720. In de geschiedenis is de plaats beroemd door haar hardnekkige verdediging tegen *don Frederik de Toledo,* den zoon van den hertog *van Alva,* zoodat het beleg (1573) na verloop van bijna 7 weken moest worden opgebroken, vandaar het gezegde „Van Alkmaar begint de victorie!" Alkmaar is een der eerste Hollandsche steden, die openlijk de zijde der Hervorming kozen.

Tot de belangrijke gebouwen behooren de St. Laurens-kerk met een beroemd orgel, fraaie schilderijen en graftomben van *Floris V, Cornelis Drebbel, Adriaan* en *Jakob Metius* enz., en het mooie Waaggebouw. Men heeft er het belangrijk archief van de arrondissements-rechtbank, kerken van verschillende gezindten, een rijks hoogere burgerschool, een gymnasium en de cadettenschool.

Alkohol, Alkoholaten enz. Zie *Alcohol, Alcoholaten* enz.

Alkoof, is een woord van Arabischen oorsprong, en duidt een verwulfd of koepelvormig gebouw of vertrek aan, ook een tent, een afgeschoten vertrekje in een kamer of zaal, waar men kan zien en hooren, wat in die kamer of zaal plaats heeft. Het heeft tegenwoordig de beteekenis van een klein vertrek, dat met een grooter in

Digitized by Google

verbinding staat, echter rechtstreeks geen lucht of licht ontvangt en veelal tot slaapgelegenheid dient. In deze beteekenis, als slaapkamer dus, is het vaderland der alkoof Frankrijk, waar zij tegenwoordig evenals in ons land, nog wel voorkomt, ondanks dat zij aan de hygiënische eischen eener slaapkamer al bijzonder weinig voldoet.

Alkyl noemt men de eenwaardige atoomgroepen, welke tot algemeene formule hebben: C_nH_{2n+1}. De namen voor elk afzonderlijk kunnen uit de overeenkomstige verzadigde koolwaterstoffen afgeleid worden door de uitgang *-aan* in *-yl* te veranderen, bijv. CH_4 = methaan; CH_3 = methyl enz. De groepen bestaan niet op zichzelf, komen alleen in verbinding met elkaar (vormen dan dus de verzadigde koolwaterstoffen) of met andere voor. De pogingen om ze af te zonderen (vroegere radicaaltheorie) kunnen als mislukt worden beschouwd.

Alkylenen, meer bekend onder den naam *olefinen*, zijn onverzadigde koolwaterstoffen met de algemeene formule C_nH_{2n}. Zie *Aetyleen* en *Olefinen*.

Allabreve is in de muziek de aanduiding van een $^4/_4$ of $^2/_2$ maat, die in tweeën wordt geslagen of geteld. Het teeken ervoor is 𝔠. Ook is het de aanduiding van een snel tempo. Oorspronkelijk werd door allabreve aangegeven, dat de maat genomen moest worden in dubbele in plaats van in enkele noten, doch tegenwoordig wordt een maat in halven erdoor veranderd in een van vieren.

Allah is de naam, onder welken de geloovige Mohammedanen den éénen God vereeren. Het woord is saamgetrokken uit de Arabische woorden *al* en *ilâh*, het hooge, vereerenswaardige, een woord, dat ook in andere Semitische talen voorkomt in de beteekenis van godheid. De leer van *Allah*, gelijk die in den Koran beschreven staat, is verheven en rein en vrij van alle bijgeloof en van alle Oostersche hartstochtelijkheid. De eenheid van God staat er op den voorgrond, en wel zóó sterk, dat de belijders van den Islam zelfs de Christenen als dienaars van een veelgodendom beschouwen. De verschillende eigenschappen van *Allah*, 99 in getal, vormen, in een bepaalde volgorde tot een litanie verbonden, den rozenkrans der Mohammedanen, die met den naam van *Allah* zelf, als den honderdsten, in wien alle voorgaande eigenschappen vereenigd zijn, eindigt. Sommige Mohammedaansche secten verwerpen zelfs die eigenschappen, als in strijd met de eenheid des Allerhoogsten. *Allah* als de eeuwige, almachtige, het heelal vervullende en onbeperkt gebieder over alle stoffen en krachten, zoowel van zichtbare als verborgene, zooals *Mohammed* geleerd heeft in overeenstemming met de Joodsche en Christelijke Godsvoorstelling, verschilt aanmerkelijk van de Arabische godheid *Allah Taäli*, die reeds vóór *Mohammed* werd vereerd. Deze god werd wel beschouwd als machtiger dan de overige, maar volstrekt niet als de eenige en ook niet als de opperheer der andere goden.

Allahabad is de hoofdstad van het Engelsch-Indische district van dien naam en telt (1911) 166 463 inwoners, waarvan 6000 Christenen. Het district behoort tot de Noordwestelijke en ligt op een landtong, gevormd door de vereeniging van de twee heilige rivieren, de Ganges en de Dsjoemna, waardoor ook de stad als heilig wordt beschouwd. Zij is met haar nauwe straten ver van fraai, vormt den zetel van een luitenant-gouverneur en sedert 1861 van het provinciaal bestuur en ligt tusschen bovengenoemde twee rivieren, aan den spoorweg van Calcutta over Benares naar Delhi. Haar naam beteekent *Godsstad*, en jaarlijks trekken vele bedevaartgangers derwaarts. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren de citadel met een arsenaal, dat wapens bevat voor 80 000 man en veel geschut; voorts het serail van *Khosroe* (een zoon van *Dsjangir*) een vierkant gebouw, voor de kostelooze opname van reizigers bestemd, een groote moskee bij de Dsjoemna, een onderaardsche Hindoetempel onder de citadel, regeerings- en gerechtsgebouwen en een Katholieke kerk. Na de opening van het Gangeskanaal en de bovengenoemde spoorlijn is Allahabad de eerste handelsstad geworden voor Doab en Midden-Hindoestan, terwijl belangrijke katoenhandel den bloei der stad ook zeer heeft bevorderd. Tot 1753 behoorde deze stad tot het rijk van den Groot-Mogol. In gemeld jaar werd zij door *Safter-Jang*, vizier van Audh, veroverd, maar reeds in 1765 kwam zij onder Britsche heerschappij. Wel zag zij zich toen verheven tot residentie van den sjah van Aloem, maar deze verliet haar, waarna zij in 1773 door de Engelschen aan den nabob van Audh werd afgestaan, die haar later overgaf aan de Oost-Indische Compagnie. In Juni 1856 werd er de opstand terstond gedempt door het kloekmoedig gedrag van kolonel *Nerill*, die met 150 man Europeesche soldaten van Benares derwaarts snelde.

Allain-Targé, *François Henri René*, een Fransch staatsman, geboren te Angers den 7den Mei 1832, studeerde te Poitiers in de rechten en vestigde zich als advocaat in zijn geboortestad. Nadat hij in 1861—1864 de betrekking van substituut van den keizerlijken procureur had bekleed, werd hij lid der redactie van den „Avenir National" en stichtte met *Gambetta*, *Challemel-Lacour* e.a. de „Revue politique", die weldra verboden werd. Na den val van het Keizerrijk werd hij tot prefect van het departement Maine-et-Loire benoemd, was vervolgens commissaris bij het leger en vergezelde *Gambetta* als prefect der Gironde naar Bordeaux. Evenals laatstgenoemde wilde hij den strijd tot het uiterste doorzetten, zoodat hij na den wapenstilstand ontslag vroeg uit zijn betrekking. Na dien tijd was hij een van de radicale leden van den gemeenteraad van Parijs (1871—1874) en redacteur der „République Française", totdat hij in 1876 gekozen werd tot afgevaardigde in het parlement, waar hij zitting nam aan de uiterste linkerzijde en, vooral na het aftreden van *Mac-Mahon*, als aanvoerder van zijn partij grooten invloed verkreeg. Toen *Gambetta* in 1881 als eerste minister optrad, werd *Allain-Targé* met de portefeuille van Financiën belast, welke hij echter reeds in het begin van 1882 bij het aftreden van *Gambetta* moest nederleggen. Onder het ministerie *Brisson* (den 5den April 1885—den 7den Januari 1886) was hij minister van Binnenlandsche Zaken. Hij stierf den 16den Juli 1902.

Digitized by Google

Allamand, *Johannes Nicolaas Sebastiaan,* den 18den September 1713 te Lausanne geboren, studeerde aldaar in de theologie en werd vervolgens onderwijzer van de beide zonen van professor *'s Gravesande* te Leiden. Hij legde zich toe op de natuurkunde en werd in 1747 te Franeker, 2 jaren later te Leiden tot hoogleeraar benoemd. Voor de uitbreiding van het museum te Leiden heeft hij veel gedaan. *Allamand* overleed den 2den Mei 1787 te Leiden.

Allamanda (fam. *Apocynaceën),* prachtige warme-kasplanten uit tropisch Zuid-Amerika, boomen of hoog opklimmende heesters met groote, gele bloemen aan de toppen der takken. Zij verlangen een hooge temperatuur en veel zon en zijn alleen in ons land geschikt voor bloemplanten in warme kassen, de bloemen hebben eenige waarde voor tafelversiering. Bloeitijd middenzomer.

De planten komen goed tot haar recht, wanneer men ze in den kasgrond uitplant en bij gaaswerk opleidt, bijv. aan de zonzijde der kas. Voortkweeking door stek. Veel gekweekte soorten zijn: *A. Williamsi* en *A. Hendersoni.*

Allan-line *(Allan and State Lines),* een Engelsche stoomvaartverbinding, van Glasgow, Liverpool en Londen naar Canada, New-York, Boston, Philadelphia en La Plata. De Maatschappij bezat in 1913 26 schepen (199 979 reg. bruto ton).

Allard, *Hugo* of *Huych,* een Nederlandsch teekenaar, graveur en uitgever, afkomstig uit Doornik, werkzaam te Amsterdam, waar hij in 1647 trouwde en in 1684 overleed. De door hem gegraveerde prenten zijn niet te onderscheiden van die, onder zijn leiding vervaardigd, en door hem uitgegeven. Het zijn meest historieprenten, portretten, afbeeldingen van gebouwen en steden.

Allard, Carel, zoon van den voorgaande, was eveneens graveur en uitgever. Hij werd den 10den Januari 1648 te Amsterdam geboren. Door hem zelf en onder zijn leiding zijn veel portretten van vorsten gegraveerd, die hij, met enkele historieprenten, zeeslagen enz. uitgaf. Hij heeft ook zee- en landkaarten uitgegeven.

Allard, *Abraham,* een Nederlandsch teekenaar, graveur en uitgever, misschien ook schilder. Hij werkte in de eerste helft der achttiende eeuw te Amsterdam.

Allargando is in de muziek gewoonlijk een verbinding van ritardando met crescendo.

Allatius, *Leo,* een beroemd letterkundige, geboren in 1586 op het eiland Chios, studeerde te Rome aanvankelijk in de heelkunde, later in de letteren en de theologie, werd eerst leeraar, vervolgens professor aan het Grieksch collegie aldaar, toen bibliothecaris der boekerij-Barbarini en eindelijk in 1661 van die van het Vaticaan. Paus *Gregorius XV* zond hem in 1622 naar Heidelberg, om de boekverzameling door hertog *Maximiliaan* van Beieren aan het Vaticaan geschonken, naar Rome over te brengen. Hij streefde naar de vereeniging der Grieksch- en Roomsch-Katholieke Kerk en trachtte in talrijke geleerde geschriften beider overeenkomst aan te toonen. *Allatius* overleed in 1669 als beheerder der Vaticaansche bibliotheek. Zijn voornaamste werken zijn: „De ecclesiae occidentalis atque orientalis perpetua consensione" (Keulen 1648) en „Graeciae orthodoxae scriptoris" (Rome 1652—1659, 2 dln.).

Alldeutscher Verband, een vereeniging, die in Duitschland is opgericht onder den naam van *Allgemeiner Deutscher Verband* (den 9den April 1891), toen er in Duitschland groote opwinding ontstond over het Zanzibarverdrag met Engeland. De vereeniging beoogt uitsluitend nationale doeleinden en heet vrij van iedere partijpolitiek, maar gaat in de praktijk meesttijds hand aan hand met de conservatieve partij in den Rijksdag. Zij tracht het nationaal gevoel te verhoogen en versterkt den band, die er bestaat tusschen de in het buitenland wonende Duitschers. Ook steunt zij Duitsche scholen in het buitenland en beschermt de moedertaal tegen Slavische overheersching in Oostenrijk-Hongarije. Ook aan de binnenlandsche staatkunde neemt zij ijverig deel. Zoo stond zij in 1898 vijandig tegenover de politiek van graaf *Caprivi,* in Elzas-Lotharingen tegenover de protest-partij, in Sleeswijk tegenover de Denen. In 1894 heeft de vereeniging sterk gepropageerd voor vermeerdering der Duitsche vloot; in 1898 trad zij op ten gunste der Boeren, waarin het geheele volk haar is gevolgd. De collecte, die zij, in Mei 1902 voor de Boeren hield, heeft 542 522 mark opgebracht. In 1911, bij de Agadir-kwestie, zette de vereeniging, hoewel tevergeefs, een groote beweging op touw om de Duitsche regeering tot een agressief optreden tegenover Frankrijk over te halen.

Alldeutsche Vereinigung is de naam van een partijgroep in het Oostenrijksche Huis van Afgevaardigden, die zich ontwikkeld heeft uit de door *Schönerer* gevormde Duitsch-radicale partij. Bij de verkiezingen van 1901 verkreeg zij 21 zetels, maar tengevolge van persoonlijke oneenigheden tusschen haar leiders, *Schönerer* en *Wolf,* splitste zij zich in 1902 in twee groepen, van welke de groep *Schönerer* in 1904 werd opgelost. De hoofdpunten van hun program zijn: bevordering van de afscheiding van de Roomsch-Katholieke Kerk („Los von Rom Bewegung"), vaststelling van de Duitsche taal tot rijkstaal, inkrimping der betrekkingen met Hongarije tot een zuiver persoonlijke unie, daarentegen het scheppen van een staatsrechtelijke verhouding van Oostenrijk tot het Duitsche rijk en tevens een tol- en handelsverbond met dit rijk.

Allebé, *Gerardus Arnoldus Nicolaas,* een Nederlandsche geneeskundige, geboren te Amsterdam den 29sten November 1810, studeerde en promoveerde in de geneeskunde en vestigde zich in zijn geboortestad, waar hij benoemd werd tot secretaris en lid van den Geneeskundigen Raad van Noord-Holland. Hij schreef het belangrijke boek: „De ontwikkeling van het kind, handboek voor moeders" (1845, 7de druk 1896), alsmede op verzoek der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen: „Het kind in zijn ontwikkeling" (1850). Hij overleed als rustend geneesheer den 18den Juli 1892.

Allebé, *Augustus,* een Nederlandsch schilder en lithograaf, geboren te Amsterdam den 19den April 1838. Zijn eerste opleiding ontving hij aan de Rijks-Academie van Beeldende Kunsten in zijn geboortestad. Later (1858) ging hij naar Parijs,

Digitized by Google

waar hij de lessen der Ecole Normale volgde en veel leerde van den lithograaf *Mouilleron*. In 1860 werkte hij te Amsterdam onder leiding van *P. F. Greive* (zie aldaar), terwijl hij in 1868 naar Brussel ging. Twee jaren later werd hij benoemd tot hoogleeraar aan de Rijks Academie voor Beeldende kunsten te Amsterdam, waarvan hij van 1880 tot 1908 directeur was. Zijn schilderijen, teekeningen, aquarellen en lithografieën hebben uiteenloopende onderwerpen. Nu eens schilderde hij kindertafereelen, dan weer ontleende hij zijn motieven aan de ibissen, kraanvogels en andere dieren in Artis. Zijn genrestukjes zijn te vinden in het Rijksmuseum en in het Stedelijk Museum te Amsterdam.

Alleenhandel. Zie *Monopolie*.

Alleenzaligmakende Kerk. De behoefte aan samenleven en de noodzakelijkheid van samenwerking, die steden sticht en maatschappijen in stand houdt, is tevens de grondslag der Kerk of der godsdienstige vereeniging. Wanneer men zich aan zulk een vereeniging aansluit, houdt men haar voor de beste en allicht — men gaat hierdoor slechts een enkele schrede verder — voor de eenig-goede. De leden van alle andere godsdienstige vereenigingen moeten op een dwaalspoor zijn; anders immers zouden zij zich tot de eenig-goede begeven. Zijn zij op een dwaalspoor, dan kunnen zij hun doel — de zaligheid —niet bereiken.

Reeds vroeg vinden wij deze leer in de Roomsch Katholieke Kerk. Reeds volgens *Irenaeus* († 202) en *Clemens Alexandrinus* (gestorven tusschen 212 en 220) is alleen de Kerk, als de uitverkorene, het lichaam des Heeren, en zelfs de schrandere *Origenes* († 245) verklaart: „Buiten de Kerk wordt niemand zalig". Datzelfde verzekeren *Augustinus* († 430) en *Leo de Groote* (461). Daarbij is de Roomsch-Katholieke Kerk gebleven. Op het Concillie van Trente heeft zij de stelling verkondigd: „Buiten het Katholieke geloof kan niemand zalig worden." Hetzelfde leert de Catechismus Romanus (I : 10, 19)

De beteekenis hiervan is volgens de Katholieken deze: De heilswaarheid en genade komt tot ons door *Christus*. Deze heeft de leering der waarheid en de uitdeeling der genade toevertrouwd aan zijn kerk d.i. de Roomsch-Katholieke. Wanneer iemand *door zijn schuld* niet tot haar behoort, zal hij geen zaligheid vinden. Onverdedigbaar is, dat alle godsdiensten gelijk zijn. Zeer zeker kan echter iemand, te goeder trouw dwalend, van Christus genade ontvangen en zoo de zaligheid deelachtig worden, want *niemand* kan verloren gaan *buiten zijn schuld*.

Men meene echter niet, dat die stelling uitsluitend bij de Roomsch-Katholieke Christenen te vinden is. Men vindt ze evenzeer in de Protestantsche Kerk, zoowel bij de Lutherschen, als bij de Hervormden en de Kwakers. De Augsburgsche Confessie zegt: „De belofte des heils heeft geen betrekking op hen, die zich buiten de Kerk bevinden. In den Grooten Catechismus van *Luther* staat: „Wie zich buiten het Christendom bevindt, hetzij Heidenen of Turken, Joden of ook valsche Christenen en huichelaars, blijven, hoewel zij aan den eenen waren God gelooven, toch eeuwig onder den toorn en de verdoemenis". De Confessio Helvetica Posterior zegt: „Gelijk buiten de ark van *Noach* geen behoudenis was, zoo gelooven wij, dat ook buiten *Christus* en buiten de ware Kerk van *Christus* geen behoudenis te vinden is". Hieruit vloeide de dringende vermaning voort, om zich ook uitwendig aan de ware kerk van *Christus* vast te houden (Confessio Belg. Art. 28).

Schleiermacher leerde, dat de eerste voorwaarde tot zaligheid in de persoonlijke heilservaring gelegen is, en zoo stemt het leerstuk eener alleenzaligmakende Kerk weinig overeen met de leer veler Protestanten.

Alleghany, een rivier in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië, ontspringt op de westelijke helling van het Alleghanygebergte en vereenigt zich bij Pittsburg met de Monongahela tot de Ohio. Zij is 416 km. ver bevaarbaar voor booten en 320 km. voor kleine stoomschepen.

Alleghany, een fabriksstad in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië, ligt aan de Alleghanyrivier, tegenover de stad Pittsburg, waarmede zij door eenige bruggen verbonden is. Zij is een kruispunt van spoorwegen en telt (1 Juni 1906) 145 240 inwoners. Er zijn drie theologische scholen, een sterrenwacht, een weeshuis, een arsenaal enz. Belangrijk is de ijzer- en bronsindustrie, alsmede die van leder en bier.

Alleghanygebergte, ook de *Alleghany Mountains*, de *Alleghanies* of het *Appalachisch gebergte* genaamd, is een bergstelsel in het oosten der Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Het strekt zich uit van Alabama tot aan de St. Laurensbaai en vindt zijn voortzetting op New-Foundland. De bergketenen loopen van het zuidwesten naar het noordoosten en beslaan een oppervlakte van 400 000 v.km.; de lengte bedraagt 2500, de breedte 300 à 500 km. Aanvankelijk verheft het zich in het zuiden op aanzienlijken afstand van de oostkust, maar nadert deze langzamerhand, totdat zij boven New-York nagenoeg bereikt wordt. Het gebergte bestaat uit lange, evenwijdige, door ondiepe lengtedalen gescheiden ketenen, wier aantal tusschen 6 en 12 afwisselt. Deze zijn zóó smal, dat zij niet meer dan een derde gedeelte der breedte van de tusschen gelegen dalen beslaan en zich slechts 300 tot 650 m. boven die dalen verheffen. De buitenste ketenen zijn vooral aan de oostzijde hier en daar door dwarsdalen of kloven afgebroken, waardoor de in het gebergte ontspringende rivieren, met stroomversnellingen en watervallen, naar de vlakte stroomen. Tot de afzonderlijke deelen van het gebergte behooren: de Blauwe Bergen (Blue Mountains), met den Mount Mitchell of Black Dome, den hoogsten top (2044 m.) van het gebergte, de Cumberlandbergen, in Kentucky en Tenessee, en de Laurel- of Chesnutbergen bij de bronnen van de Ohio, welke aan de westzijde de voornaamste zijn; voorts de Alleghany Mountains in meer beperkten zin, die zich noordwestwaarts uitstrekken, het Appalachische Tafelland (300 à 600 m.), door Pennsylvanië en Virginië naar Alabama loopende, en de Catskill Mountains, benevens de ten N. daarvan gelegen Adirondacks. Ten noorden van New-York worden de Alleghanies afgebroken door het kloofvormige dal van de Hudson, welks

Digitized by Google

hoogste punt ongeveer 150 m. boven de zee ligt. Aan de overzijde verheffen zich de gebergten van Nieuw-Engeland, zooals de Green-Mounts.

Het Alleghanygebergte bestaat grootendeels uit archaëische gesteenten, welke gedeeltelijk door palaeozoïsche lagen bedekt zijn. Verder worden trias en jongere eruptieve gesteenten aangetroffen; de productieve steenkoolformatie komt voor in het Z.O. en N.O. Tot de nuttige delfstoffen, die dit gebergte oplevert, behooren verder ijzer, goud (Nieuw Schotland) en marmer.

Allegorie noemt men een uitbeeldende voorstelling, die naast de letterlijke of onmiddellijk zichtbare bedoeling nog een andere behelst. De letterkundige of rhetorische allegorie onderscheidt zich van de metafoor, doordat zij langer wordt volgehouden en meer in onderdeelen is uitgewerkt. Als bijzondere soorten onderscheidt men wel: de anthropomorfistische allegorie, waarbij geestelijke begrippen een stoffelijke gedaante krijgen en de personifieerende allegorie, waarbij dieren of zaken als personen optreden. Allegorieën, waarbij meer gelijksoortige zaken of personen in elkanders plaats treden, noemt men dan metaforische allegorieën. Het spreekt vanzelf, dat deze drie vormen ook vaak vereenigd voorkomen.

Voor ons gevoel verdient het gebruik van de allegorie in literaire kunstwerken weinig aanbeveling: dergelijke voorstellingen leven niet voor ons, zij komen in den kunstenaar van den tegenwoordigen tijd bezwaarlijk spontaan op en krijgen daardoor licht een dor, verstandelijk karakter. In vroeger tijdperken, toen de geheele wereldbeschouwing een meer anthropomorfistisch karakter droeg, was dat anders en vooral in de middeleeuwen waren allegorieën zeer geliefd. Een van de meest bekende letterkundige allegorieën uit dien tijd is de veel vertaalde „Roman de la Rose"; uit de 16de eeuw valt *Spenser's* „The Faerie Queene" te noemen. Een smaakvol gebruik van de allegorie maakte *Vondel* in zijn „Geboorteklock", terwijl ook zijn „Rommelpot" als een satirieke allegorie is te beschouwen.

Op het gebied der beeldende kunst komen gemelde drie soorten van allegorieën overeen met de *symbolische, hiëroglyfische* en *plastische*. Het symbool is een teeken, dat een algemeen denkbeeld meer aangeeft dan uitwerkt. Zoo is de vlinder het symbool der onsterfelijkheid, de slang dat der eeuwigheid en de olijftak dat des vredes. Wordt zulk een symbool met andere figuren verbonden, dan ontstaat een *symbolische allegorie*. Zoo plaatst men den olijftak in de hand van den terugkeerenden krijgsman en het geduldige lam naast den martelaar. Worden verschillende symbolen met elkander verbonden, zoodat zij een reeks van denkbeelden uitdrukken, dan vormen zij te zamen de *hiëroglyfische allegorie*. De *plastische allegorie* stelt denkbeeldige personen voor; de kunstenaar geeft namelijk algemeene of abstracte begrippen in den vorm van levende wezens. De beste symbolen zijn, wat de duidelijkheid betreft, die, welker aard overeenkomt met de bedoelde voorwerpen, en vooral zulke, die door de bovenzinnelijke kracht, welke men wil aanduiden, als werktuigen worden gebruikt. Het boek is het symbool van den geleerde, het penseel dat van den schilder, de knots dat van den sterke. De uil is het symbool der wijsheid en de spiegel dat der waarheid. En eindelijk bezigt men symbolen, die zich onderscheiden door een eigenschap, die men evenzeer aantreft bij het bedoelde voorwerp. Zoo is het lam het symbool van het geduld, de adelaar het symbool van stoutheid en kracht, de leeuw het symbool van moed. Natuurlijke hiëroglyfen vindt men in de *bloementaal* (zie aldaar).

Allegorische personen zijn voorstellingen van gepersonificeerde denkbeelden en toestanden. Zij ontstaan uit een streven der verbeelding, om algemeene begrippen aanschouwelijk te maken en aan de gedachte een stoffelijk omhulsel te geven. Deugd en ondeugd, voor- en tegenspoed kunnen als personen worden voorgesteld. Zij onderscheiden zich van de symbolen door een meer bepaalde gedaante, door hun overeenkomst met levende wezens. Intusschen is de allegorische persoon op zich zelf niet duidelijker dan menig symbool; de persoonlijke voorstelling heeft veelal behoefte aan allegorische attributen, bij voorbeeld de Fortuin aan een rad. De afgodsbeelden der Indiërs zien er monsterachtig uit, omdat men aan die allegorische personen buitengewone eigenschappen wilde toekennen.

Allegorische schriftverklaring is de uitlegging eener schriftelijke oorkonde, waarbij men uitgaat van de stelling, dat men uit een geschrift een geheime beteekenis moet vinden, dat de schrijver iets anders, doorgaans iets meer verhevens gedacht en aangeduid heeft, dan uit de gewone letterlijke opvatting zijner woorden is op te maken. Die verklaringsmethode heeft een belangrijke rol vervuld bij de uitlegging van het Oude Testament. Zij is het eerst in zwang gekomen door de Alexandrijnsche Joden, die op deze wijze voor hun wijsgeerige stellingen bevestigende uitspraken zochten te verzamelen in hun Gewijde Schrift. Uit Alexandrië bereikte zij de Joden in Palestina, waar zij door de Farizeën en Esseën met bijval ontvangen werd. Onder de Joden was vooral *Philo* en onder de Christenen *Origenes* een meester in de allegorische schriftverklaring. Men huldigde daarbij de grondstelling, dat de gewijde schrijvers, door den Heiligen Geest gedreven, meer gezegd en te boek gesteld hadden, dan zij zelf vermoedden. Men onderscheidde doorgaans 4 soorten van allegorische schriftverklaring, namelijk de mystieke, de anagogische, de tropologische en de typische, naargelang van de onderwerpen, waarop de uitspraken der Heilige Schrift betrekking hadden. Die onderwerpen toch konden naar hun aard goddelijk, hemelsch, inwendig of uitwendig wezen. Elke godsdienst, die heilige boeken bezit, is in den loop der tijden gedrongen geweest allegorische uitlegging dier boeken toe te passen.

Allegretto, (Italiaansch), is een verkleinwoord van *Allegro* (zie aldaar); in de muziek is het de aanduiding van een matig snel tempo, hoewel de beteekenis ervan zeer rekbaar is. In elk geval is het minder snel dan *allegro*.

Allegri. Zie *Correggio*.

Allegri, *Gregorio*, een beroemd Italiaansch componist van kerkmuziek uit de school van *Pa-*

Digitized by Google

lestrina, geboren 1584 te Rome, overleden den 18den Februari 1652. Hij behoorde tot de familie van *Correggio*, was van 1600—1607 leerling van *Giovanni Nanini*, en sedert 1629 zanger in de Pauselijke kapel. Zijn beroemdste werk is het indrukwekkend negenstemmig „Miserere", hetwelk ook thans nog elk jaar in de Stille Week in de Sixtijnsche kapel te Rome wordt uitgevoerd. Het behandelt den 57sten psalm en is voor twee koren (een vijf- en een vierstemmig) gezet. Het was streng verboden, dit werk te copieeren, maar de 14-jarige *Mozart* hoorde haar in 1770 tweemaal, schreef ze op uit zijn geheugen en gaf haar in 1771 te Londen uit. Daarom schonk paus *Clemens III* in 1773 aan den Koning van Engeland een afschrift van het oorspronkelijke. Een nieuwe nauwkeurige uitgaaf van dat „Miserere" verscheen te Leipzig bij *Peters*. Verder schreef *Allegri* twee deelen Concertini (2—4 stemmig), motetten (2—6 stemmig); een groot aantal zijner handschriften worden bewaard in de archieven der Santa Maria te Vallicella en in die van de pauselijke kapel (missen, lamentationes, een *Te Deum* e.a.).

Allegro (Italiaansch, eigenlijk = vroolijk). Het is in de muziek de aanduiding van de normale beweging der 4de tempoklasse, en heeft de beteekenis van slag. Daar de meeste eerste deelen van symphonieën en sonaten in dit tempo staan, wordt met *allegro* ook dat deel der werken aangeduid. Verschillende schakeeringen van *allegro* zijn: *allegro assai* of *dimolto* (zeer vroolijk), *allegro maestoso* (vlug en statig), *allegro moderato, commodo, giusto* (middelmatig snel) en *allegro con brio, con fuoco* (zeer snel, met vuur).

Allemande, de naam van een ouden Duitschen dans in twee kwart maat. Ook geeft men dien naam in Zwaben en in het noorden van Zwitserland aan een dans in trippelmaat, die meer geloopen dan gedanst wordt en een buitengewone bevalligheid vereischt. Men meent, dat deze dans en de daarvoor dienende muziek afkomstig is uit den Elzas; zij viel onder *Lodewijk XIV* en onder *Napoleon I* zeer in den smaak voor het ballet.

Allemane, *Jean*, een Fransch sociaal-democraat en journalist, is geboren in 1843 te Sauveterre in het departement Haute-Garonne. Van beroep letterzetter, nam hij een werkzaam aandeel aan de socialistische propaganda, alsook later aan de Commune te Parijs, tengevolge waarvan hij in 1871 tot levenslange tuchthuisstraf veroordeeld en met vele andere Communards naar Nieuw-Caledonië getransporteerd werd. Na de amnestie van 1880 naar Parijs teruggekeerd, werd hij aldaar een der leiders van de arbeiderspartij. In 1890 scheidde hij zich met zijn aanhang openlijk van de overige sociaal-democraten af en gaf daardoor aanleiding tot het ontstaan eener nieuwe partij, die der *Allemanisten*, met haar orgaan „Le parti ouvrier", waarvan hij de redactie op zich nam. Zij vormen een revolutionnaire fractie, die voor de handwerkslieden een overwegende positie in de maatschappij verlangt, en als middel om deze te verwerven, de algemeene werkstaking aanbeveelt. De partij *(Parti ouvrier socialiste révolutionnaire)* staat den klassenstrijd voor en heeft tot einddoel de opheffing van de exploitatie van den mensch door den mensch door middel van de verdwijning van den individueelen eingendom en de socialisatie der productie- en verkeersmiddelen. Haar beginselen zijn dus die van het *collectivisme* (zie aldaar).

Allemanisten. Zie *Allemane, Jean*.

Allen, *Bog of*, is een reeks van moerassige veengronden in de Ierssche graafschappen Kildare en King's County, welke gezamenlijk een oppervlakte van 600 v.km. beslaan. Zij zijn door hoogere, droge gronden van elkander gescheiden en wateren af op de Barrow en de Boyne.

Allen, *Ethan*, een strijder voor de onafhankelijkheid van Noord-Amerika, werd geboren den 10den Januari 1738 te Litchfield (Connecticut), van waar zijn ouders niet lang na zijn geboorte naar Cornwall in Vermont verhuisden. Bij het uitbarsten der Omwenteling werd hij kolonel eener afdeeling mannen van Vermont, en zijn eerste wapenfeit was de verovering van Ticonderoga (den 10den Mei 1775). Daarna voegde hij zich bij het leger van generaal *Schuyler* en bewees bij de expeditie van *Montgomery* naar Canada belangrijke diensten. Bij een mislukten aanval op Montreal viel hij echter in handen der Britten, die hem als gevangene naar Engeland zonden en eerst in 1778 uitwisselden tegen kolonel *Campbell*. Toen er onlusten ontstonden in Vermont, werd hij benoemd tot generaal der Staatsmilitie en later tot afgevaardigde naar het Congres gekozen, in welke betrekking hij zorgde, dat Vermont als een afzonderlijke staat werd erkend. Daarna was hij geruimen tijd lid van het Wetgevend Lichaam in dezen Staat en overleed te Burlington (Vermont), als generaal-majoor, den 13den Februari 1789. Hij heeft eenige geschriften uitgegeven, waaronder „Reason, the only oracle of man" (1784) van welk boek in 1854 een nieuwe uitgave verscheen.

Allen, *William*, een Amerikaansch schrijver, geboren te Pittsfield in Massachusetts, den 2den Januari 1784. Hij werd in 1805 opvolger van *William Ellery Channing*, in het rectoraat van het vermaarde Harvard-college. Zijn „American biographical dictionary", de levensbeschrijving van vele beroemde Amerikanen bevattend, beleefde onderscheidene uitgaven. Hij was een tegenstander der slavernij en vertegenwoordigde den Amerikaanschen Vredebond op het internationaal Vredescongres te Parijs 1849. In zijn geschrift: „Junius unmasked" poogde hij te bewijzen, dat lord *Sackville* de schrijver was der bekende „Brieven van Junius". Hij overleed te Northampton in Massachusetts den 16den Juli 1868.

Allen, *Karl Ferdinand*, een Deensch geschiedschrijver, geboren te Kopenhagen den 23sten November 1811. Hij studeerde aan de universiteit aldaar, deed in 1845—1848 een reis door Nederland, Engeland, Frankrijk, Italië, Duitschland, Zweden en Noorwegen, om er de archieven na te zien, werd in 1851 privaatdocent en in 1862 hoogleeraar in de geschiedenis en in de Noorsche archaeologie aan de universiteit te Kopenhagen, en overleed aldaar den 27sten December 1871. Hij schreef: „Haandbog i Fädrelandets Historie" (1840, 8ste druk 1881) „De tre Nordiske Rigers Historie under

Digitized by Google

Kong Hans, Christiern den Anden, Frederik den Første, Gustav Vasa, Grevefelden, 1497—1527" (1864—1872) enz.

Allen, *Grant,* een Engelsch natuuronderzoeker en romanschrijver, werd den 24sten Februari 1848 in Kingston (Canada) geboren. In verscheidene geschriften verdedigde hij de leer van *Darwin.* Hiertoe behooren: „Physiological aesthetics" (1877), „The colour sens" (1879, 2de druk 1892), „The evolutionist at large" (1881, 2de druk 1885), „Colours of flowers" (1882), „Force and energy" (1888), „Charles Darwin" (1885). Ook schreef hij een aantal romans. *Clodd* gaf een beschrijving van zijn leven (Londen 1900). *Grant* stierf den 24sten October 1899 in Surrey. Van zijn werken verscheen in het Nederlandsch o.a. „De Plant en haar Leven" (Zutphen 1896).

Allenstein, in het Poolsch *Olsztyn,* een arrondissementshoofdstad in het Oost-Pruisische district Koningsbergen, ligt aan de Alle en aan den spoorweg van Ostenrode naar Memel, is de zetel van een rechtbank, heeft een gymnasium, een groot gasthuis, twee R. Katholieke kerken, een Protestantsche kerk, een synagoge en een kasteel. Men vindt er een ijzergieterij, eenige machine-, lucifers- en houtbewerkingsfabrieken. De stad heeft een sterk garnizoen en (1910) 33 077 meest Katholieke inwoners. Zij vormde weleer een bisdom en werd in 1520 door de Polen veroverd. Den 4den Februari 1807 versloeg *Soult* aldaar de achterhoede der Russen en Pruisen bij de Allerbrug, tusschen Allenstein en Gutstadt.

Allentown, hoofdstad van het graafschap Lehigh in den staat Pennsylvanië der Vereenigde Staten, aan een kruispunt van spoorwegen, aan de Lehighrivier en een kanaal, dat denzelfden naam draagt. Zij telt (1910) 51 913 inwoners, waaronder vele Duitschers. Men vindt er groote ijzer-, zijde- en verffabrieken.

Aller, een rechter zijrivier van de Weser, ontspringt bij Seehausen in het Pruisische district Maagdenburg op een hoogte van 155 m. boven de oppervlakte der zee, stroomt tusschen lage, vaak moerassige oevers in meestal N.W. richting, vormt over korten afstand de grenzen tusschen Brunswijk en Pruisen, bereikt vervolgens het gebied van Brunswijk en daarna dat der provincie Hannover, wordt bij Celle over een lengte van 117,6 km. bevaarbaar en valt beneden Verden in de Weser. Zij heeft een lengte van 162 km. Tot haar zijrivieren behooren de Oerze en de Boehme (rechts), de Oker met de Ilse, en de Lehne met de Innerste (links).

Allerheiligen en **Allerzielen** zijn twee gedenkdagen der R. Katholieke Kerk, die jaarlijks op den 1sten en den 2den November (als deze een Zondag is den 3den November) worden gevierd. De eerste is ter gedachtenis van alle Heiligen en martelaars, in 609 door *Bonifacius IV* ingesteld, nadat hij met goedvinden van keizer *Phocas* het Pantheon te Rome onder den naam van Panagion aan de Moeder Gods en aan alle martelaren had gewijd. Dit feest is later door paus *Gregorius IV* (834) in het westen overal ingevoerd en op den 1sten November gesteld. De Grieksche kerk viert haar feest van alle martelaren, evenals vroeger in het Oosten, waar het reeds omstreeks het jaar 350 werd ingesteld, nog steeds op den eersten Zondag na Pinksteren.

De *Allerzielendag* is aan de nagedachtenis der gestorvenen gewijd, voor wier zielen op dien dag bijzonder gebeden opgezonden en missen gelezen worden. Het is zijn ontstaan verschuldigd aan den abt *Odilo,* die het in 998 in zijn klooster te Clugny instelde, omdat volgens het zeggen van een der monniken, degenen, die nabij den Etna woonden, vaak een gehuil der duivelen hadden gehoord, waarmede deze zich beklaagden, dat hun door de gebeden der monniken en door de aalmoezen vele zielen werden ontrukt. Paus *Sylvester II* verordende in 998 den Allerzielendag voor de geheele Roomsch-Katholieke kerk en stelde het op den 2den November. De Allerzielendag wordt op vele plaatsen, bijv. in het zuiden van ons land, in Zuid-Duitschland, Frankrijk, vooral in Italië, op treffende wijze herdacht. Na de vespers, dus op den vooravond en op den dag zelf, worden kerkhoven en graven versierd met bloemen, brandt men lichten op de graven en begeven zich groote scharen menschen naar de rustplaats hunner dierbare overledenen.

Allerheiligenbaai is de naam van een golf aan de oostkust van Z.-Amerika, aan den ingang waarvan de stad Bahia ligt en waarin de Paraguassu uitstroomt. Vóór genoemde plaats vormt de baai een ruime, uitstekende haven, die door talrijke Atlantische stoomvaartlijnen wordt aangedaan. De ingang wordt door het eiland Itaparica verdeeld in twee straten.

Allerheiligen-eilanden, *Iles des Saintes,* is de naam van een kleine eilandengroep in West-Indië, behoorende tot Guadeloupe. Zij ligt ten zuiden van het westelijk gedeelte (Basse Terre) van laatstgenoemd eiland en bestaat uit vijf rotsachtige eilanden, die op 14,22 v.km. een bevolking hebben van 1300 zielen. Men legt er zich voornamelijk toe op den katoenbouw en de vischerij. Tusschen de eilanden Terre d'en Haut en Cabril ligt een veilige, door sterke vestingwerken beschermde haven. Hoofdplaats is Ville Terre d'en Haut.

Allerheiligste (*adytum*). Bij de oude volken verstond men hieronder de geheimste, binnenste afdeeling van den tempel, waartoe de toegang voor ongeloovigen was verboden; bij de Joden was het voornamelijk het achterste deel van den tempel, waar tot aan de Ballingschap de Ark des Verbonds werd bewaard. Alleen de opperpriester mocht dit heiligdom betreden, en dan nog slechts eenmaal per jaar, op den Verzoendag. Bij de Katholieken verstaat men onder het allerheiligste een gewijde hostie, die zich in een monstrans bevindt en door de geloovigen wordt vereerd; echter wordt het hostiekastje zelf ook wel met dezen naam bestempeld.

Allerzielen. Zie *Allerheiligen.*

Alliage, van het Italiaansche *lega,* d.i. verbinding, is een oplossing van twee of meer metalen in elkander of van een metalloïde in een metaal. De metalloïden koolstof en phosfor kunnen bijv. in ijzer, antimonium in lood, en arsenicum in koper opgelost worden. Soms is een alliage een chemische verbinding, samengesteld volgens atoomgewichten; meestal echter een oplossing van zulke verbindingen, waarin

Digitized by Google

een der metalen domineert. De alliages worden meestal verkregen door samensmelting, bijv. van koper en tin tot brons (geschutbrons bevat 8% tin), van koper en aluminium tot aluminiumbrons, van ijzer en aluminium tot mitisijzer; zelden door inwerking van dampen op vaste of gesmolten metalen, bijv. messing (geel koper) door inwerking van zinkdampen op koper, of door cementeeren (zie aldaar). Voor de meeste alliages gelden de volgende regels: 1°. Zij zijn brosser dan eenig metaal, waaruit zij zijn samengesteld. 2°. De hardheid is grooter dan die van het weekste harer bestanddeelen; een week metaal wordt door alliage dus harder. 3°. Zij zijn minder rekbaar dan het meest rekbare der haar samenstellende metalen. 4°. Zij hebben zelden een specifiek gewicht, overeenkomende met dat der bestanddeelen, gewoonlijk is het grooter of kleiner. 5°. Het smeltpunt is veel lager dan dat van het smeltbaarste metaal. Het smeltpunt van tin is bijv. 230°, van bismuth 270° en van antimonium 430°, terwijl het alliage bij 95° C. smelt. In den laatsten tijd wordt aluminium veel voor alliages gebezigd; een kleine toevoeging hiervan bij andere metalen verhoogt hun vastheid en hardheid aanmerkelijk. Aluminiumbrons ontstaat door samensmelting van koper met 5 à 10% aluminium; aluminium-messing bevat slechts 1 à 3,3% van eerstgenoemd metaal.

Alliance française, een vereeniging, in 1883 te Parijs opgericht onder den volledigen naam *„Alliance française pour la propagation de la langue française dans les colonies et à l'étranger"*. Haar doel is: uitbreiding der Fransche taal tot over Frankrijks grenzen. Te dien einde vestigt en ondersteunt zij Fransche scholen in het buitenland en onderhoudt een levendig verkeer met buiten Frankrijk wonende Franschen. Ook in tal van plaatsen in Nederland bestaan afdeelingen van de „Alliance française", die zich voornamelijk bezighouden met het organiseeren van lezingen en voordrachten.

Alliance internationale de la Démocratie socialiste was een vereeniging door *Bakunin* in 1868 na de mislukking van zijn pogingen op het congres „de la Ligue de la paix et de la liberté" gesticht ter verbreiding der leer van het anarchisme. Volgens haar program moest naar een algemeene revolutie gestreefd worden, ten einde de bestaande orde van zaken te vernietigen en absolute vrijheid voor den mensch te verkrijgen. De eerste daad dier revolutie behoorde te bestaan in opheffing van den staat, van alle politieke macht, gevolgd door staking van betaling van alle persoonlijke schulden en van belastingen, gelijktijdig met opheffing van het leger, de politie, de bureaucratie, de justitie, de kerk enz., alsmede afschaffing van allen eigendom en verbeurdverklaring van alle kapitalen en arbeidsmiddelen ten algemeenen nutte. Volgens de geheime statuten der vereeniging telde zij drie soorten van leden: de internationale broeders, de nationale broeders en de leden der half geheime, half openbare organisatie. De eerste groep telde slechts 100 leden en bracht verslag uit aan een centraal-comité. In 1869 sloot de vereeniging zich aan bij de *Internationale* (zie aldaar), scheidde zich echter in 1870 weer daarvan af en ging het volgend jaar te niet, grootendeels tengevolge van onderlinge twisten.

Zie verder onder *Anarchisme*.

Alliance Israëlite universelle is de naam van een vereeniging, in 1860 te Parijs gesticht. Zij strekt zich uit over de geheele wereld en heeft te Parijs een Centraal Comité van 63 leden, van welke 25 aldaar woonachtig zijn. Haar bedoeling is: overal de gelijkstelling en de zedelijke ontwikkeling der Israëlieten te bevorderen; degenen, die van anderen te lijden hebben, omdat zij tot *Jakobs* nakomelingschap behooren, bijstand te bieden en de verspreiding van ieder geschrift te ondersteunen, dat zij geschikt acht voor het oogmerk der vereeniging. De eerste voorzitter dezer Alliance was *Koenigswärter*. Veel heeft de Alliance ook te danken aan den steun van haar lateren voorzitter *I. A. Crémieux*, in 1870 minister van Justitie in Frankrijk. Zij telt ongeveer 40 000 leden, bezit een jaarlijksch inkomen van ± 180 000 gulden, beheert voor het onderhoud van Israëlietische scholen in Turkije een fonds van tien millioen francs, gesticht door baron en baronesse *Von Hirsch*, en geeft een halfjaarlijksch geschrift in de Fransche en een in de Duitsche taal uit. Ook in Nederland heeft zij een afdeeling. Zij is steeds werkzaam door haar tusschenkomst bij de regeeringen of door haar vertegenwoordigers in het belang der Joden, sticht en onderhoudt scholen in oorden, waar deze ontbreken (bijv. in Noord-Afrika) plaatst jongelingen in de leer bij handwerkslieden en bevordert de wetenschap door ondersteuning der uitgave van door Israëlieten geschreven werken, alsmede door een jaargeld te verleenen aan Israëlietische geleerden. Zij heeft o.a. een landbouwschool gesticht te Jaffa bij Jeruzalem, ingericht voor 200 leerlingen, een te Djédeïa bij Tunis en een te Or-Jehoeda bij Smyrna. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog van 1877 heeft zij de ellende aanmerkelijk verzacht en op het congres van 1880 te Berlijn haar invloed doen gelden, om overal gelijkstelling te verkrijgen voor de verschillende godsdienstige secten. Eveneens verleende zij hulp tijdens de Jodenvervolgingen in Rusland (1881—1882 en later), alsmede in 1900 en 1901 in Roemenië en in den jongsten Balkanoorlog.

Ook elders heeft men vereenigingen met dergelijke bedoelingen, zooals de „Anglo-Jewish Association" en de „Board of Deputies" te Londen, de „Deutsche Hülfsverein" in Berlijn en de „Board of Delegates" te New-York.

Alliantie is de naam van een verbond tusschen twee of meer mogendheden met een bepaald doel gesloten. In tegenstelling met duurzame verbintenissen, zooals een unie, een confederatie, een statenbond of een bondsstaat, is de alliantie van voorbijgaanden aard. De mogendheden, die een dergelijk verbond sluiten, zonder dat een der partijen iets van haar zelfstandigheid prijs geeft, heeten de *geallieerden*. Zooals reeds gezegd is, worden allianties gesloten met een speciaal doel, n.l. door wederkeerige ondersteuning in bepaalde gevallen, bepaalde doeleinden te bereiken. Men onderscheidt verschillende soorten van allianties: om zich tegen mogelijke aanvallen te beschermen, worden *defensieve al-*

Digitized by Google

lianties gesloten; tot het voeren van oorlog, ten einde bepaalde wenschen, bijv. naar gebiedsvergrooting, te verwezenlijken, gaat men *offensieve allianties* aan; en om deze beide doeleinden gezamenlijk te bereiken, worden *of-* en *defensieve allianties* gesloten. Verder maakt men nog onderscheid tusschen *algemeene* en *bijzondere allianties*. De eerste worden gesloten met het oog op ieder voorkomend geval van nood, de tweede alleen met het oog op één bepaald geval, voor een bepaalden tijd en tegen een bepaalden vijand.

Ook wordt er wel onderscheid gemaakt tusschen zoogenaamde *gewone allianties* en *coalities*. Bij de *gewone allianties* treedt slechts één der geallieerden op als oorlogvoerende hoofdmacht; de anderen verleenen hierbij wel de behulpzame hand, maar nemen noch betreffende het oorlogsplan, noch aangaande het sluiten van den vrede en de vredesvoorwaarden aan de beslissing deel. Wederzijdsche rechten en plichten worden gewoonlijk nader vastgesteld. Bij de *coalities* neemt ieder der geallieerden gelijkelijk aan den oorlog deel. Het voeren van den oorlog en de gevolgen nemen zij gezamenlijk voor hun rekening. Een bijzondere soort van allianties zijn de zoogenaamde *subsidietractaten;* de eene staat levert dan bijv. aan den anderen voor een oorlog een bepaald aantal troepen tegen een vastgestelde som gelds. Ook worden zulke tractaten gesloten tusschen reeds verbonden staten, om de bereiking van hun gemeenschappelijk doel mogelijk te maken; de eene partij levert dan bijv. het geld, een tweede de wapenen, een derde de soldaten. Bij een *garantieverdrag* verbindt de eene staat zich, in te staan voor de integriteit of de neutraliteit van den anderen.

Men noemt de alliantie ook wel naar het aantal verbonden mogendheden. Er werd bijv. een *Quadruple-alliantie* gesloten op den 15den Juli 1840 tusschen Engeland, Rusland, Oostenrijk en Pruisen, om de rust in het Oosten te herstellen. De meest bekende *Triple-alliantie* kwam tot stand tusschen Engeland, Zweden en Nederland op den 23sten Januari 1668 door *William Temple, De Witt* en graaf *Dohma,* met het doel om aan Frankrijk (*Lodewijk XIV*) het hoofd te bieden. In 1883 werd het zoogenaamde „Drievoudig Verbond" (zie aldaar) gesloten.

Meermalen werd ook een alliantie met den naam van „heilig" bestempeld, vooral dan, wanneer pausen daarin betrokken waren, of wanneer wereldlijke vorsten zich verbonden tot instandhouding der Kerk en tot uitroeiing der ketters. Zulk een alliantie werd door paus *Julius II* (1503—1513) met Venetië, Spanje, Engeland en Zwitserland tegen *Lodewijk XII* van Frankrijk gesloten, waarna het Fransche leger uit Lombardije over de Alpen werd verdreven (1512); voorts door Paus *Clemens VII* (1526) na den vrede van Madrid met *Frans I* van Frankrijk, met Venetië, Milaan en Engeland tegen de heerschappij van Karel V. Ook werd die naam gegeven aan de Ligue, die in Frankrijk door de hertogen van *Guise* tegen *Hendrik III* en ter uitroeiing van de Hugenoten tot stand kwam en op den dood des konings en de troonsbeklimming van *Hendrik IV* uitliep, alsmede aan de alliantie, die tegenover het Smalkaldisch Verbond der Protestanten door de aartsbisschoppen van Mainz en Salzburg en door de hertogen van Beieren, Saksen en Brunswijk in 1538 werd gesloten.

Alliantie, *Heilige.* Zie *Heilige Alliantie.*

Alliantiewapens noemt men in de wapenkunde de wapens van door huwelijk verbonden geslachten, voorkomende op één schild of op één mantel, geplaatst onder één helm, één kroon of één tent, of ook naast elkaar geplaatst en door een schildhouder of lint aan elkaar verbonden.

Alliaria officinalis. Zie *Look zonder look.*

Allier, een zijrivier van de Loire in Frankrijk, ontspringt in het departement Lozère, op een hoogte van 1423 m., stroomt in een noordelijke richting door de departementen Haute Loire, Puy-de-Dôme en Allier en mondt na een loop van 375 km., beneden Nevers, in de Loire uit. De rivier is van af Fontanes over een afstand van 232 km. bevaarbaar.

Allier, een Fransch departement, omvat het grootste gedeelte van het voormalige landschap Bourbonnais, grenst in het noorden aan het departement Nièvre, ten oosten aan Saône-et-Loire, ten zuiden aan Puy-de-Dôme en ten westen aan Creuse en Cher. Het beslaat een oppervlakte van 7380 v. km. en telt (1911) 406 291 inwoners, d.i. 11 670 minder dan bij de vorige volkstelling (1906). Moulins is de hoofdstad.

Alligatierekening of mengrekening is een berekening, waardoor men de waarde bepaalt van een mengsel met betrekking tot de verhouding en de waarde der vermengde stoffen.

Belangrijk is de alligatierekening voor de bepaling van het goud- en zilvergehalte in de metaalmengsels, waarin zij voorkomen. Voorheen sprak men van zuiver goud of goud van 24 karaat (één karaat is 1,025 gr.) en van zuiver zilver of zilver van 16 lood. Was de helft van een metaalmengsel goud of zilver, dan behield het dezen naam, maar men bepaalde zijn waarde door het goud van 12 karaat of zilver van 8 lood te noemen. Het bijgevoegde koper heette *alliage.* Thans is men gewoon aan te duiden, hoeveel deelen fijn goud of zilver in 1000 deelen van het mengsel gevonden worden. De berekening ondergaat daardoor geen verandering. Men neemt daarbij aan, dat het alliage geen waarde heeft.

Alligator. Zie *Krokodil.*

Alligatorpeer. Zie *Aguacate.*

Alligatorpoel (Dismal Swamp), een groot moeras in de Vereenigde Staten, dat zich van Norfolk in Virginië tot in Noord-Carolina uitstrekt. Het is 64 km. lang en 40 km. breed. Gedeeltelijk is het moeras drooggelegd en in bouwland herschapen door het 53 km. lange Dismal-Swampkanaal, dat de Chesapeakebaai met de Albemarlesont verbindt. In zijn midden ligt het Drummondmeer.

Alligator River of *South Alligator River,* een rivier in Noord-Australië (Northern Territory), mondt uit in de Van Diemensgolf en is over een afstand van 50 km. stroomopwaarts bevaarbaar voor schepen van 600 ton. Zij werd in 1845 door *Leichhardt* ontdekt.

De verder oostwaarts uitmondende East Alligator River is bevaarbaar over een afstand van 70 km.

Digitized by Google

Alligatorschildpad *Macroclemmys temminckii)* is de naam eener groep *schildpadden* (zie aldaar), die tegenwoordig alleen in de Nieuwe Wereld wordt aangetroffen, terwijl in vroeger eeuwen verwante soorten ook in Europa voorkwamen. De Alligator-schildpad kenmerkt zich door een betrekkelijk klein rugschild, waarin het dier zijn kop en ledematen niet geheel en al kan opbergen, wat andere soorten wèl kunnen. De kop is naar verhouding groot en van een krachtigen gebogen bek voorzien, terwijl de buitengewoon lange staart van beenplaten is voorzien en, evenals die van den krokodil, van boven een eenigszins scherpen kam vertoont. De onderzijde van den staart is met hoornachtige platen bedekt. Het dier heeft zijn naam te danken aan het feit, dat zijn lichaam veel overeenkomst vertoont met dat van een alligator, echter met bijvoeging van het pantser van een schildpad. De gewone alligator-schildpad bereikt een vrij aanzienlijke lengte. Het schild alleen is soms meer dan 50 cm. lang, terwijl de dikke kop, de hals en de lange staart gezamenlijk dezelfde afmetingen hebben.

Allioli, *Joseph Franz,* een R. Katholiek godgeleerde, geboren te Sulzbach den 10den Augustus 1793, studeerde te Landshut in de theologie en philosofie, ontving in 1816 de priesterwijding en vertrok in 1818 naar Weenen, Rome en Parijs, om zich verder te oefenen in de Oostersche talen. In 1823 werd hij hoogleeraar te Landshut en in 1826 te München, legde in 1835 zijn hoogleeraarsambt neder, werd domcapitularis te Regensburg, in 1838 domproost te Augsburg en lid van de Academie van Wetenschappen te München en overleed te Augsburg, den 22sten Mei 1873. Hij was de uitgever van een door den paus goedgekeurde Duitsche bijbelvertaling (1830—1836, 9 dln.). Bovendien schreef hij met *Gratz* en *Haneberg:* „Handbuch der biblischen Alterthumskunde" (2 dln., 1841—1844).

Allitteratie is een soort rijm, dat zich niet, zooals eindrijmen, door gelijkheid van eindklanken, maar door gelijkheid van beginletters der woorden kenmerkt. Men vindt het vooral in de Oud-Germaansche gedichten. In het Oud-Noorsch (Oud-IJslandsch) was het regel, dat in twee bij elkaar behoorende verzen drie woorden met gelijke beginletters voorkwamen. De hoofdbeginletter *(höfudstafir* in het IJslandsch) was die van het derde woord van het vers, en de herhaling van die letter droeg den naam van stafrijm *(ljotstafir).* Andere allitereerende woorden mochten in de verzen niet voorkomen. Nog heden ten dage worden op IJsland op die wijze verzen geschreven. Ook in de Oud-Duitsche en Nederlandsche gedichten vindt men voorbeelden van allitteratie. In onze zegswijzen is er menig voorbeeld van overgebleven, zooals in: „man en muis", „huis en hof", „met huid en haar", „kind noch kraai". Latere dichters hebben naast het eindrijm vaak de allitteratie op een goede wijze gebruikt, om de zoetvloeiendheid te bevorderen, bijv. *P. C. Hooft* in zijn gedicht: „Nare nacht van benauwde drie jaren" enz.

Allium of *look* (fam. *Liliaceeën),* noemt men bolgewassen met eigenaardigen reuk, met een bladloozen of aan den voet bebladerden stengel en een eindelingsch, meest bolvormig scherm van drietallige bloemen. De bladeren zijn wortelstandig, maar omgeven den stengel met hun vaak zeer lange scheeden. De vrij kleine bloemen zijn gewoonlijk wit of paars- of roodachtig, vóór den bloei door een droogvliezig schutblad omgeven, soms ook gedeeltelijk of zelfs geheel door bolletjes, „broedknoppen" of „bulbillen" vervangen. De bloemen scheiden nectar af, die ze bewaren in de tusschenruimten tusschen het vruchtbeginsel en de basis der binnenste meeldraden. De bestuiving geschiedt door verschillende insecten; meestal heeft kruisbestuiving plaats. Eenige soorten komen in ons land algemeen in het wild voor, n.l. *Allium ursinum* (daslook) met breede platte bladeren, *A. schoenoprasum* (astlook, bieslook, snijlook) met buisvormige bladeren, *A. vineale* (kraailook), *A. oleraceum* (moeslook;) minder algemeen *A. scorodoprasum* (slangenlook) en *A. carinatum* (berglook).

Als keukenplanten worden bovendien gekweekt *A. cepa* (ajuin, ui, siepel), *A. porrum* (prei), *A. ascalonium* (St. Jansui, sjalot) en *A. sativum* (knoflook). Bovendien nog talrijke soorten als sierplant, bijv. de Zuid-Europeesche *A. neapolitanum,* zonder reuk, voor winterbouquetten, en *A. moly* met goudgele bloemen, en de Aziatische *A. moly* met goudgele bloemen, en de Aziatische *A. coerulescens* met lila en *A. wroeolatum* met hemelsblauwe bloemen.

Allix, *Pierre,* een Fransch Protestantsch godgeleerde werd in 1641 geboren en tijdens de herroeping van het Edict van Nantes predikant te Charenton. Hij vluchtte toen naar Engeland en werd de leider eener Fransche gemeente in Londen. Daar stierf hij Maart 1717. Zijn meeste geschriften zijn van polemischen aard. Zijn standpunt, verdedigd in zijn werken over de Waldensen en Albigensen, dat de Albigensen gelijk te stellen waren met de Waldensen, heeft deze misvatting in de kerkgeschiedenis een taai leven bezorgd.

Allman, *George James,* werd geboren te Cork in 1812. Hij was hoogleeraar in de dierkunde te Edinburgh. Oorspronkelijk was hij jurist, daarna geneesheer, maar ten slotte wijdde hij zich geheel aan de dierkunde, vooral aan de zeefauna. Zijn hoofdverdienste vormen zijn onderzoekingen over de systematiek en de morphologie der *Coelenteraten* en *Polyzoën.* In 1870 gaf hij zijn geneeskundige praktijk op en nam van toen af zeer actief deel aan de populariseering der natuurwetenschappen. Hij was een der oprichters van de „British Association for the Advancement of Science" en heeft veel voor den bloei dezer vereeniging gedaan. Zijn voornaamste werken zijn: „Monograph of the Freshwater Polyzoa" (uitgegeven door de Ray society 1856); „A Monograph of the Gymnoblastic or Tubularian Hydroids" (door dezelfde 1871—1872). Bovendien bewerkte hij de *Hydroïden* in de „Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard" (Vol. 5, Part. 11, 1865) en in de Challenger Reports (Vol. 7, Part. XX, 1883). Hij overleed in 1898 te Ardmore (Soroet).

Allmend *(meent* of gemeene weide, bosch of akker) is de in eigendom bij gemeenten of gemeenschappen berustende grond, waarvan het ge-

Digitized by Google

bruik aan de leden openstaat. De allmenden zijn meestal een overblijfsel van het gemeenschappelijk grondbezit der Germaansche markgenooten en ontsnapt aan de algemeene verdeeling. Ze bestaan thans nog hoofdzakelijk in Zuid-Duitschland en Zwitserland. Het recht omvat het zich toeëigenen of ontvangen van een bepaalde hoeveelheid hout per jaar, als het bosschen geldt, òf om een zeker aantal stuks vee te doen grazen op de gemeene weide, òf, wanneer het bouwland betreft, daarvan een naar een zekeren verdeelingsmaatstaf bepaald deel te bebouwen gedurende een zekeren tijd of voor het leven. Het allmendrecht komt voor onder tweeërlei vormen: 1°. als privaat-rechtelijk mede-eigendom, 2°. als publiek eigendom der gemeenten, die de opbrengst daarvan gebruiken voor armenzorg, onderwijs of andere doeleinden. De eerstgenoemde eigendom is dan beperkt tot oud-burgers en hun afstammelingen, zoodat nieuw gevestigden daarvan niet medegenieten. In de Zwitsersche bergkantons zijn de gemeenschappen, die laatstbedoelden eigendom hebben, langzamerhand privaatrechtelijke vereenigingen geworden, die niettemin enkele publieke rechten en plichten behouden hebben, bijv. den plicht tot onderhoud van bergpaden, wegen en bruggen, die anders op de burgerlijke gemeente zou rusten. In gedeelten van Zwitserland is de oude Germaansche gemeene mark nog ongeschonden behouden.

In de Duitsche landen (Baden, Hessen, Elzas, Württemberg) is de allmend zeer dikwijls in handen van de burgerlijke gemeente gekomen. De wetgevingen zijn er op uit, zooveel mogelijk den ouden toestand te bewaren en verdeeling moeilijk te maken, omdat vooral in kleine landgemeenten daaruit voor de gemeenten en haar burgers vrij groot voordeel voortspruit. Enkele gemeenten zijn zelfs daardoor in staat geen belasting te heffen.

In sommige streken van Nederland bestaat ook thans nog een weiderecht op de gemeene weide (schaar) of een gebruiksrecht op bosschen (houtslag), het recht om plaggen te steken, vooral in Drente, Overijsel en Gelderland. Dr. *Blink* geeft in het 2de deel van zijn „Geschiedenis van den Boerenstand en den Landbouw", een overzicht van hetgeen van dat gemeenschappelijk grondbezit overgebleven is.

Allmers, *Hermann Ludwig,* een dichter en schrijver, geboren den 11den Februari 1821 te Rechtenfleth in de Osterstader marsch (provincie Hannover), behoorde tot een oude en aanzienlijke boerenfamilie. Reeds vroeg ontwaakte bij hem de lust tot letterkundige studiën. Na het overlijden van zijn ouders deed hij een groote reis door Duitschland, Zwitserland en Italië, knoopte overal betrekkingen aan met geleerden en kunstenaars en keerde vervolgens terug naar zijn geboeren. Als schrijver maakte hij zich bekend door zijn voortreffelijk „Marschenbuch" (1858; 4de druk 1902), waarin men een bekoorlijk tafereel vindt van het landschap en van de bewoners der marschen aan de Weser en Elbe. Daarop volgden zijn: „Dichtungen" (1860; 4de druk 1900), „Römische Schlendertage" (1869; 10de druk 1902), het drama: „Elektra" (1872; 2de druk 1895), „Herz und Politik" (1895), „Hauptmann Böse, ein deutsches Zeit- und Menschenbild" (1884), „Aus längst und jüngst vergangener Zeit" (1895). *Allmers* overleed den 9den Maart 1902 op zijn landgoed. Zijn gezamenlijke werken werden uitgegeven in 6 deelen (1891—1895).

Alloa, een oude handelsstad in het Schotsche graafschap Clackmannan, ligt aan den spoorweg van Stirling naar Dunfermline, heeft een haven aan de Forth, welke hier uitmondt in de Forthbaai, twee scheepstimmerwerven en dokken, katoen- en lakenfabrieken, glasblazerijen, ijzergieterijen, bierbrouwerijen, veel handel in steenkolen enz. Zij telt (1911) 11 893 inwoners.

Allobrogen, een Keltisch volk, dat weleer in Gallia Narbonensis tusschen de Isère, het meer van Genève, de Rhône en de Grajische Alpen woonde, dus in het hedendaagsche Dauphiné en Savoye, wordt het eerst vermeld als bondgenoot van *Hannibal* (218 v. Chr.). In het jaar 12 v. Chr. versloeg *Domitius Ahenobarbus* hen, en na herhaalde pogingen, om hun onafhankelijkheid te handhaven, werden zij door *Q. Fabius Maximus (Allobrogicus)* onderworpen en van dien tijd af door den stadhouder van Gallia Narbonensis geregeerd. De hoofdstad was Vienna (Vienne), de noordelijke grensplaats tegen de Helvetiërs Genava (Genève); in het zuiden lag Cularo, later Gratianopolis (Grenoble) genoemd.

Allocutie noemt men in de Roomsch Katholieke Kerk een toespraak van den paus over een of ander kerkelijk of staatkundig onderwerp tot het college van kardinalen en door hen tot de Kerk in het algemeen. Aangezien de allocuties meestal ook in druk verspreid worden, verkrijgen zij eenigermate de beteekenis van een encycliek.

Allodium, van het Germaansch al-ôd, hetwelk eigen bezitting of algeheel eigendom beteekent, is een eigen bezitting, in tegenstelling van leengoed. De landen, door Germaansche stammen in bezit genomen of veroverd, werden onder de vrije mannen verdeeld of eigenlijk verloot. De aanvoerders of vorsten ontvingen grootere deelen en de overigen kleinere van gelijken omvang. Deze droegen den naam van hoeven (*mansus*). Hieruit blijkt de aard van een allodiaal eigendom. Deze berust niet, zooals bij den feodalen eigendom (het leengoed), op een overeenkomst tusschen den leenman en den leenheer, maar is een vrij eigendom, door volkswet en volksbesluit aan den bezitter toegewezen. Zulk een eigenaar is dus een onafhankelijk burger van den Staat, in burgerrecht deelende en aan burgerplicht onderworpen. Hiertoe behoorden vooral de verdediging des vaderlands, het opbrengen van belastingen en het betalen van boeten voor bloedverwanten. Intusschen kon de bezitter van een allodiaal goed hierover niet naar willekeur bij testament beschikken en hij mocht het ook niet zonder toestemming van zijn natuurlijke erfgenamen vervreemden, omdat het als een familiegoed werd beschouwd. Aangezien de eigenaar wapenplichtig was, ging het nooit op vrouwen over, zoolang er mannelijke erfgenamen te vinden waren. De bezitter van een allodium bezat het recht van jacht en visscherij op zijn grondgebied, het stemrecht in volksvergaderingen en, onder bovenvermelde beperking, de volkomen vrije be-

Digitized by Google

schikking over zijn eigendom. Deze voorrechten vormen te zamen de allodiale vrijheid, en de adellijke bezitters van zulke goederen werden later gewoonlijk *vrijheeren* genoemd.

Bij de uitbreiding van het leenstelsel verdwenen allengs de allodiale rechten, en alleen bij erfopvolging werd nog gelet op het oude onderscheid tusschen allodiaal en feodaal goed. Het eerste viel ten deel aan de natuurlijke erfgenamen, het laatste aan dengene, die door het leenrecht werd aangewezen, en het keerde ook wel tot den leenheer terug. Bij twijfel of een eigendom tot de allodiale of feodale goederen behoorde, werd het eerste verondersteld. De naam van allodium is allengs overgegaan op alle onbezwaarde bezittingen.

De allodiale toestand van den eigendom, als de grondslag van het maatschappelijk en staatkundig leven, vormde het *allodiaalstelsel* der oude Germanen. Zijn eigenaardigheid was hierin gelegen, dat de Staat bestond uit bezitters van volkomen vrije gronden, welke zooveel mogelijk gelijk verdeeld waren onder alle geslachten (familiën); voorts dat bij de gelijkheid van stand en van staatkundige rechten het openlijk stemrecht en de bevoegdheid tot rechtspraak aan die bezitting verbonden was, evenals de plicht om ten strijde te trekken. Dit Oudgermaansch allodiaalstelsel is, zooals wij reeds zeiden, verdrongen door het leenstelsel. Toen dit echter lang genoeg zijn nadeeligen invloed uitgeoefend had, is men in den nieuweren tijd langzamerhand tot het oude, natuurlijke stelsel teruggekeerd, en vele leengoederen zijn „vrije eigene" bezittingen geworden. Ook in ons land verdwijnen met de tienden de laatste overblijfselen van het leenstelsel.

Allogamie. Zie *Bestuiving.*

Allonge, een strook papier, die als verlengstuk aan een wissel wordt vastgehecht, wanneer er geen ruimte is op de keerzijde voor endossementen. De voorzichtigheid eischt van den eerste, die van de allonge gebruik gemaakt, dat hij het endossement nog half op den wissel zelf of den eersten regel over de plaats van aanhechting schrijft, om bedrog te voorkomen.

Allongepruiken is de naam van lange pruiken van krullend haar, die ter verlenging van den natuurlijken haartooi, onder koning *Lodewijk XIII* van Frankrijk in zwang kwamen, doch vooral onder *Lodewijk XIV* algemeen gedragen werden. Zie verder *Pruik.*

Allooi is een woord, dat afgeleid is van het Fransche *aloi,* van *à loi,* d. i. volgens de wet, en met het oog op de beteekenis van het woord in het oud-Fransch: overeenkomstig de wet, die het gehalte der munt regelde. Het beteekent dus het wettelijke gehalte van goud- of zilvergeld.

In het algemeen beteekent allooi echter ook de hoeveelheid zuiver metaal, die een mengsel bevat, met betrekking tot de bijgemengde metalen, dus den graad van zuiverheid. Zoo bijv. is het tin dat tot orgelpijpen gebezigd wordt, meer of minder met lood vermengd; hier drukt men het gehalte aan zuiver tin, of het *allooi,* in den regel uit door aan te wijzen, hoeveel gewichtsdeelen tin in 14 deelen van de legeering begrepen zijn.

Vooral wordt de uitdrukking gebezigd van gouden en zilveren voorwerpen, meer bepaaldelijk muntstukken. Men onderscheidt meestal het geheel of brutogewicht van een muntstuk van dat van het er in bevatte fijn goud of zilver of nettogewicht, door welke twee gewichten het gehalte of *allooi* bepaald wordt.

In Nederland heeft de wetgever bepaald, dat in de gouden munten op 1000 deelen fijn goud, 100 deelen mengsel (gewoonlijk zilver en koper), in de zilveren standpenningen op 1000 deelen fijn 55 mengsel (gewoonlijk koper) en in de zilveren pasmunt op 1000 deelen fijn 360 deelen mengsel mogen voorkomen.

Allopathie, de geneeswijze der allopathen, zooals *Hahnemann,* de grondvester der homoeopathie, de tegenstanders zijner geneeswijze noemde. Zie *Homoeopathie.*

Allophaan, een mineraal, is amorf, treedt in nier- of druivenvorm op, is schelpachtig op de breuk, heeft glasglans en is doorzichtig tot doorschijnend. De hardheid is 3, het soortelijk gewicht 1,9, de kleur: wit, geel, lichtblauw. Allophaan heeft tot scheikundige formule $Al_2SiO_5+aH_2O$ en bestaat uit 40,5 % kleiaarde, 24,3% kiezelzuur en 35,3% water. Het smelt niet voor de blaaspijp, maar is oplosbaar in zoutzuur. Het mineraal komt voor in rotsspleten en in oude groeven en wordt o. a. gevonden bij Saalfeld, Schneeberg, Salzburg, in Silezië en Hongarije.

Allori, *Alessandro,* een Italiaansch schilder, bijgenaamd *Bronzino,* naar zijn oom *Angelo Bronzino,* wiens leerling hij was. Hij werd den 31sten Mei 1535 te Florence geboren, was een navolger van *Michelangelo* en overleed den 22sten September 1607. Vooral als portretschilder heeft hij uitgemunt.

Allori, Christofano, een zoon van *Alessandro,* werd geboren te Florence in 1577, ontving aanvankelijk onderwijs van zijn vader, maar ging vervolgens over tot de school van *Pagani.* Zijn meesterwerk: „Judith met het hoofd van Holophernes" berust in het Palazzo Pitti te Florence. Hij overleed in 1621.

Allotropie, de eigenaardigheid van bepaalde enkelvoudige chemische stoffen (elementen), om in twee of meer zeer verschillende vormen op te treden en wel zoodanig, dat men ze als verschillende stoffen zou beschouwen, ware het niet, dat hun identiteit kon worden vastgesteld. Van zuurstof zijn twee zulke vormen bekend: het gewone atmosferische zuurstofgas en ozon; koolstof vormt er drie: diamant, grafiet en amorfe of organische kool. Ook zijn er bekend van phosfor, silicium, zwavel enz.

De oorzaak der allotropie moet waarschijnlijk hierin gezocht worden, dat meerwaardige elementen — en slechts bij deze komt de allotropie voor — moleculen van verschillende grootte, dat wil zeggen, zulke van een verschillend aantal gelijksoortige atomen, vormen.

Voor het element zuurstof is dit bewezen; één molecule zuurstofgas bestaat uit twee, chemisch verbonden zuurstofatomen (O_2), terwijl één molecule ozon er drie bevat (O_3). De allotropie schijnt dus een soort van polymerie te zijn.

Allottava, afgekort *allot,* gewoonlijk 8*va* geschreven, beteekent in een muziekstuk, dat

Digitized by Google

de plaats, waarboven dit teeken is aangebracht, een octaaf hooger moet gespeeld of gezongen worden dan de noten aangeven. Het hervatten van de gewone toonhoogte wordt aangeduid door het woord *loco*.

Alloxaan, een scheikundige verbinding met de formule $C_4H_2N_2O_4$, ontstaat bij de werking van oxydeerende agentia op urinezuur bij de aanwezigheid van vrije, sterke zuren. Het werd in 1817 door *Brugnatelli* ontdekt en met den naam van *erythrisch zuur* bestempeld, in 1838 door *Liebig* en *Wöhler* en in 1864 opnieuw door *Bayer* onderzocht. Het ontstaat, wanneer men kleine hoeveelheden urinezuur in koud gehouden geconcentreerd salpeterzuur brengt, of wanneer men een mengsel van urinezuur en zoutzuur langzamerhand met chloorzuur kalium vermengt. Het is onoplosbaar in salpeterzuur en scheidt zich bij zijn ontstaan in kleine kristallen uit de vloeistof af. Deze worden met ijskoud water gewasschen en uit warm water op nieuw gekristalliseerd. Bij verhitting verliest het zijn kristalwater en gaat door reduceerende agentia, bijv. door tinchlozuur, over in alloxantine $C_8H_4N_4O_7$. Deze laatste kan men door oxydatiemiddelen, zooals geconcentreerd salpeterzuur, weder omzetten in alloxaan.

Alloxantine ontstaat ook direct uit urinezuur door dit met verdund salpeterzuur in te dampen Het is in koud water moeilijk oplosbaar en geeft met boriumhydroxied een fraai blauwe verkleuring. Met ammoniak ontstaat purperrood gekleurd murexied $C_8H_8O_6N_8H_2O$. Beide vormingen kunnen als reacties op urinezuur worden gebruikt.

Alloxantine. Zie *Alloxaan*.

Alluvium, een Latijnsch woord, dat *aangespoelde grond* of *aanslibbing* beteekent, duidt het jongste, thans nog voortdurende tijdperk der aardgeschiedenis aan. De daartoe behoorende gesteenten zijn grootendeels ontstaan onder den invloed van het water, in sommige gevallen ook van den wind.

Tot het alluvium worden gerekend: de aanslibbingen langs de kusten van zeeën, de oevers van meren, rivieren en beken, de delta's, duinen en zandbanken, de zandstuivingen, de hooge en lage venen, de recente koraalbanken en eilanden, het door verweering van oudere gesteenten ontstane lateriet, de door afspoeling en bergstortingen gevormde depôts van puingesteenten, de in historische tijden door de vulkanen in den vorm van lava, asch, zand, lapilli enz., uitgeworpen stoffen enz. Het is moeilijk een grens te trekken tusschen het alluvium en de daaraan voorafgaande periode, het diluvium. Bij een in te stellen onderzoek dient in de eerste plaats de vraag gesteld te worden, of de vorming in kwestie onder de hedendaagsche toestanden nog mogelijk is. Duinen, welke zich langs de kusten uitstrekken en welks zand door de stormen heren derwaarts wordt gedreven, behooren tot het alluvium; zandheuvels, welke ver daarvan verwijderd liggen en niet meer afhankelijk zijn van het spel der winden, moeten tot het diluvium gerekend worden. De sedimenten van rivieren, voorkomende op plaatsen, tot welke het water thans nog stijgen kan, zijn alluviale, die, welke zich uitstrekken in streken, welke tegenwoordig buiten het bereik van het rivierwater liggen, zijn diluviale vormingen. Niettegenstaande vele petrefacten zoowel aan het diluvium als aan het alluvium eigen zijn, kan men toch spreken van alluviale leitfossielen. Het alluvium is de eenige formatie, waarvan het wordingsproces bestudeerd kan worden. De benaming werd het eerst gebezigd door *Von Buckland* in 1823.

Allyl ($CH_2{=}CH.CH_2{-}$), het eenwaardige radicaal der allylverbindingen, kan niet afzonderlijk bereid worden, en wanneer men allyliodied met natrium verhit, dan verkrijgt men de koolwaterstof (C_6H_{10}), dus diallyl. Deze vormt een vluchtige, naar aether en zee-ajuin riekende vloeistof, welke met een heldere vlam brandt en bij 59° C. kookt. Allylalcohol ($CH_2{=}CH.CH_2OH$) destilleert over bij verwarming van zuringzuur met glycerine tusschen 195° en 260° C. Het is brandbaar, heeft een scherpen reuk, kookt bij 94° C. en laat zich vermengen met water, alcohol en aether. De belangrijkste verbindingen van allyl zijn in de natuur voorkomende, zwavelhoudende aetherische oliën, welke men veelal aantreft bij Alliumsoorten en Cruciferen, en die zich door een prikkelenden reuk, een scherpen smaak en een ontstekingwekkende werking op de huid onderscheiden. Men heeft daarvan twee groepen, namelijk: allylsulfied, zwavelallyl ($C_3H_5)_2S$, aanwezig in de olie van knoflook en uien, en die van *Thlaspi arvense, Erysimum alliaria, Raphanus sativus, Brassica napus* enz., een kleurlooze, sterk riekende, in water moeilijk, maar in alcohol en aether gemakkelijk oplossende, bij 140° C. kokende vloeistof — en allylsulfocyanied (zwavelcyaanallyl, C_3H_5NCS), aanwezig in mosterdolie, in de olie van *Cochlearia armoracia, Alliaria officinalis, Raphanus raphanistrum, Capsella bursa pastoris* enz. Het is echter niet aanstonds in de zaden dier gewassen voorhanden; eerst wanneer deze gekneusd en met water omgeroerd zijn, ontleedt zich onder den invloed van een ferment (myrosine) een ander bestanddeel van het mosterdzaad, namelijk het myronzuurkalium, in suiker, zuur zwavelzuurkalium en zwavelcyaanallyl. Dit is een kleurlooze olie met een scherpen, prikkelenden reuk; zij doet blaren ontstaan op de huid, is in water slechts weinig, maar in alcohol en aether goed oplosbaar, kookt bij 150° C. en levert met ammoniak de kristalliseerende, reukelooze, bittere, neutrale thiosinamine van de samenstelling $NH_2.CS.NH.C_3H_5$., dat bij 70° C. smelt.

Allylalcohol. Zie *Allyl*.

Allyleen is een koolwaterstof van de acetyleenreeks. De structuurformule is $CH_3C{\equiv}CH$, zij bevat dus een driedubbele binding, eigen aan de vertegenwoordigers dier reeks.

Allylsulfied. Zie *Allyl*.

Alma, een rivier op het Zuid-Russische schiereiland de Krim, ontspringt op de N.W. helling van het Jaila-gebergte, ten zuiden van den Tsjatyr-Dagh, stroomt door een enge kloof en mondt ten zuiden van de stad Eupatoria uit in de Zwarte Zee. Zij is bekend door den slag, die den 30sten September 1854 aan haar oevers geleverd werd door de Russen, onder *Menzjikow*, aan de verbonden Franschen en Engelschen onder den maarschalk *Saint-Arnaud* en lord *Raglan*.

Digitized by Google

Laatstgenoemden behaalden de overwinning en de Russen trokken terug naar Sebastopol.

Alma, *Eilardus*, een Friesch dichter en rector te Sneek, leefde in de tweede helft der 16de eeuw en heeft eenige Latijnsche gedichten uitgegeven, waarvan de „Bellum giganteum" het voornaamste is. Hij overleed in 1586 te Heidelberg op twee-en-twintigjarigen leeftijd.

Almaden (arabisch *al-mâden*, d.i. mijn) een kleine stad in de Spaansche provincie Ciudad Real en in de uitloopers van den Sierra Morena, telt 7600 inwoners en is haar bekendheid verschuldigd aan de rijke kwikmijnen, die in haar nabijheid en in het naburige Almadenejos gevonden worden. Het erts bevat vermiljoen, waarvan het gesteente doortrokken is. Het zuivere vermiljoen wordt verzameld en als verfstof gebruikt, maar het onzuivere erts dient tot het winnen van kwik, dat ook gedegen voorkomt. Deze mijnen leveren sedert eeuwen groote hoeveelheden vermiljoen en kwik en waren reeds bij de Ouden bekend. Sedert de dagen van *Plinius* is er het ertsdelven bijna onafgebroken voortgezet. Toen *Karel V* ze tijdelijk (1525—1645) afstond aan de gebroeders *Marcus* en *Christoph Fugger* te Augsburg, met wie hij een leening gesloten had, leverden die mijnen aan den Staat jaarlijks een som van 300 000 piasters. De beide broeders zonden mijnwerkers uit den Harz en Freiberg naar Almaden en wisten weldra die jaarlijksche opbrengst tot het dubbele bedrag te verhoogen; 4000 arbeiders waren toen aan het werk verbonden. Later (1645) kwamen zij weder onder het bestuur van den Staat, en in de laatste 3 eeuwen leverden zij een hoeveelheid kwik en vermiljoen, die de waarde vertegenwoordigt van omstreeks 700 millioen gulden. Van 1836—1863 waren de mijnen aan de firma *Rothschild* verpacht. In 1870 verplichtte de Spaansche regeering zich, om gedurende 30 jaren jaarlijks 24 000 centenaars kwik op de Londensche markt te brengen. Dit geschiedde ter dekking van renten voor een met het huis *Rothschild* te Londen gesloten leening van 168 millioen realen. Tegenwoordig zijn 12 mijnen in exploitatie; de diepste is 357 m. De ontginning heeft plaats in 5 étages; de cinnabergang staat nagenoeg loodrecht en wordt met de diepte dikker (in de onderste étage 16 m.). Het onzuivere erts bevat 6,64—7,21% kwik. Het aantal mijnwerkers bedraagt gemiddeld 4000; in 1900 was de opbrengst 1056 ton zuiver kwikzilver. De voornaamste uitvoerplaats is Cordova.

Almagest is de titel van een Arabische vertaling van het werk van den astronoom *Claudius Ptolomaeus* „*μεγάλη συνταξίς*" of „magna constructio". Hierin ontwikkelt *Ptolomaeus* zijn epicyclische theorie der planetenbanen, waarbij hij gebruik maakt van de waarnemingen van *Hipparchus*. Ook bevat het een beschrijving der hierbij gebruikte instrumenten en diens sterrencatalogus.

Almagro, *Diego d'*, Spaansch conquistador, had zijn naam ontvangen naar de stad, in wier nabijheid hij in 1475 was te vondeling gelegd. Hij koos de krijgsmansloopbaan, onderscheidde zich door goede eigenschappen en werd na de ontdekking van Amerika bevangen door den lust, om in de Nieuwe Wereld fortuin te zoeken. In 1514 ging hij met den stadhouder *Pedrarias de Avila* naar Darien en werd daar weldra een der meest welgestelde burgers. Met *Francisco Pizarro* en *Fernando de Luque* beraamde hij het plan, om van Panama tot het westen van Zuid-Amerika door te dringen. Zij verkenden de streek en keerden toen naar Spanje terug, om de noodige volmacht van den koning te verkrijgen. Dit gelukte en *Pizarro* trok met een kleine macht naar Peru, terwijl *Almagro* hem in December 1532 met eenige hulptroepen volgde. De inboorlingen sidderden voor de geharnaste mannen, die van vuurwapenen waren voorzien en alzoo over donder en bliksem schenen te kunnen beschikken. Na den dood van den inca *Athahualpa* werd zijn rijk veroverd en *Pizarro* tot onderkoning uitgeroepen. *Almagro* verkreeg in 1534 van den koning het stadhoudersambt over een aanzienlijk gebied buiten de zuidelijke grenzen van het rijk van *Pizarro*. Deze laatste zocht hem uit nijd in een ongunstig daglicht te plaatsen bij het Hof, en de verdeeldheid tusschen de beide tochtgenooten over het bezit van Cuzco, den zetel der *Inca's*, ontaardde weldra in een oorlog. De strijd werd bijgelegd door een verdrag, waarin bepaald werd, dat *Almagro* zijn gebied naar het zuiden zou uitbreiden. Hij rukte in 1535 op met 570 woeste avonturiers en overschreed de grenzen van Chili. Terwijl hij hier overwinnaar bleef, brak in Peru een opstand uit. Tegelijk met deze noodlottige tijding ontving *Almagro* een koninklijk patent, waarbij hij tot stadhouder van Chili en Cuzco verheven werd. Snel trok hij over de Andes naar Cuzco terug, maar vond deze stad door de Peruanen onder *Manco-Capac* belegerd en in het nauw gebracht. Hij versloeg de Indianen, doch nu wilden de broeders van *Pizarro*, die in Cuzco bevel voerden, den dapperen *Almagro* er niet binnen laten. Deze veroverde de stad door list en trok vervolgens *Alonzo de Alvorado* te gemoet, die door *Pizarro* tegen hem was afgezonden. Hij overviel den vijand in 1537 en nam hem en het grootste gedeelte van zijn leger gevangen. Thans had *Almargro* den vijandelijken *Pizarro* gemakkelijk kunnen doen vallen, maar hij wilde niet voor een oproermaker worden gehouden en sloot een wapenstilstand, met de bepaling, dat de koning van Spanje uitspraak zou doen over hun geschil. Intusschen waren *Alvorado* en een der broeders van *Pizarro* uit Cuzco ontsnapt en *Almagro* schonk aan den tweeden de vrijheid.

Pizarro bleef echter niet werkeloos. Hij liet een uitgelezen schaar van 700 man onder aanvoering van zijn beide broeders naar Cuzco oprukken, want hij wist, dat de moedige *Almagro* aan het ziekbed gekluisterd was. Laatstgenoemde had slechts 500 Europeesche soldaten te zijner beschikking. Hij liet zich bij den aanvang van den slag op een draagbaar naar een heuveltop brengen om het gevecht te leiden, doch toen zijn onderbevelhebber het onderspit moest delven, viel hij, door de dragers verlaten, in handen van den vijand. Deze bracht hem naar Lima, waar de 75-jarige grijsaard, door *Pizarro* van hoogverraad beschuldigd, in de gevangenis gewurgd werd (Juli 1538).

Almagro, Diego d', een zoon van den vo-

Digitized by Google

rige, geboren omstreeks 1520, nam bloedige wraak; hij bestormde het paleis van *Pizarro* en vermoordde hem (1541). Wel liet hij zich uitroepen tot kapitein-generaal van Peru, maar de aanhangers van *Pizarro* kwamen in verzet. Te midden dier verdeeldheid verscheen de opperrechter *Vaca de Castro,* met den last des konings, om den vrede te herstellen. *Diego,* in Cuzco verschanst, wilde zich niet onderwerpen. Hij werd echter na het verlies van een bloedigen veldslag door de soldaten van *De Castro* gevangen genomen en met 40 zijner aanhangers onthoofd.

Alma mater was bij de oude Romeinen een eerenaam voor zegen aanbrengende goden, zooals *Ceres, Rhea, Tellus, Cybele* e.a. Tegenwoordig wordt hiermee een kweekplaats der wetenschap, hoogeschool, aangeduid.

Al-Mamun (786—833 n. Chr.), kalief van Bagdad, de tweede zoon van *Haroen-al-Raschid.* Door zijn zorgen werden de geschriften van *Aristoteles, Euclides* en *Ptolomaeus* in het Arabisch vertaald, waardoor zij voor het nageslacht zijn bewaard gebleven. Ook werd onder zijn regeering een graadmeting uitgevoerd in Mesopotamie en een sterrenwacht gebouwd in de buurt van Bagdad.

Almanak (in het Arabisch-Spaansch *Almanaque,* hetgeen „kalender" beteekent). Tegen het einde der Middeleeuwen verstond men daaronder sterrenkundige ephemeriden of kalendervormige tafels, waaraan gewoonlijk astrologische aanteekeningen waren toegevoegd. De eerste almanak, welke in druk verscheen, droeg den titel: „Pro annis pluribus" (Voor meerdere jaren) en was afkomstig van *George von Purbach,* die omstreeks 1460 te Weenen woonde. Vervolgens vervaardigde *Johannes Regiomontanus* op last van koning *Matthias Corvinus* in 1474 een almanak, die in het Duitsch en in het Latijn gedrukt werd. Sedert 1491 gaf de boekdrukker *Engel* te Weenen en sedert 1524 *Stöfler* te Tübingen geregeld almanakken uit, van welke zeer weinig exemplaren zijn bewaard gebleven. Jaarlijksche almanakken kwamen eerst in den loop der 16de eeuw uit. In de 17de eeuw werden bij den kalender astrologische bijdragen, voorspellingen en andere weetenswaardigheden gevoegd. In den „Almanach royal", die sedert 1679 te Parijs werd uitgegeven, vindt men een en ander over de posterijen, de feesten van het Hof, de jaarmarkten, de munt enz., en na 1699 ook berichten van de verjaardagen van het Koninklijk Huis, benevens de namen van hen, die met de hoogste geestelijke waardigheden waren bekleed. Dit vond elders, in Duitschland en ook in ons land, navolging. Een almanak, welke, behalve den kalender, opgaven bevat betreffende regeerende vorsten, adellijke geslachten, gezantschappen, consulaten enz. is de sedert 1763 geregeld verschijnende „Almanach de Gotha". Weldra plaatste men in den almanak kleine verhalen, anecdoten en gedichten. Eindelijk werd de kalender slechts bijzaak en zochten de almanakken zich door keur van proza en poëzie tot vertegenwoordigers der letterkunde te verheffen. De bloeitijd dier jaarboekjes heeft in ons vaderland ongeveer van 1830 tot 1850, dus zeer kort, geduurd. Toen verschenen de „Muzen-Almanak" en de „Almanak voor het Schoone en Goede", met haar zusters „Tesselschade" en „Aurora", de „Miniatuur-Almanak" en de „Christelijke Volks-almanak", benevens een groot aantal provinciale almanakken. Enkele almanakken, die grootendeels nog hun ouden vorm hebben behouden, als de „Enkhuizer Almanak", de „Deventer Almanak" e.d. zijn nog heden ten dage in gebruik, vooral bij kooplieden en reizenden, die daarin op de hoogte worden gehouden met de kermissen, jaar- en weekmarkten enz. in ons land. Van later dagteekening is de „Volksalmanak", uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen.

Almandine is de naam van een bloedrooden granaat, die zeer doorschijnend of doorzichtig is.

Almansôr of eigenlijk *Aboe Dsjafar Abdallah ben-Mohammed al Mansôr,* in 712 geboren, was de tweede kalief uit het Huis der *Abassiden* en regeerde van 754 tot 775. Door geweld, sluipmoord en verraad verwierf hij zijn waardigheid. Hij was een bloedig handhaver van het Mohammedanisme, maar niet zeer gelukkig in zijn oorlogen tegen buitenlandsche vijanden. Intusschen moet men erkennen, dat hij een groot bevorderaar was der wetenschap. Hij liet werken van *Euclides* en van den Perzischen fabeldichter *Bidpai* in de landstaal overbrengen en noodigde de geleerdste mannen uit, om verklarende aanteekeningen op den Koran te schrijven. Zijn residentie was Bagdad en hij heeft tot verfraaiing van deze stad veel gedaan. Den 18den October 775 overleed hij op een pelgrimstocht naar Mekka.

Almansôr, *Mohammed ibn Ali Amir,* was rijksbestuurder tijdens de regeering van kalief *Hisjam II* van Cordova. Het gelukte hem langzamerhand, met behulp van des kaliefs moeder *Ssubh* (Aurora) tot groote macht te komen en ten slotte in naam van den kalief inderdaad zelf de heerschappij uit te oefenen. Den steun der theologen wist hij zich te verwerven door orthodoxe bedoelingen te huichelen; zijn mededingers, en ten slotte ook *Ssubh,* ruimde hij uit den weg. De reorganisatie van het leger, benevens succesvolle krijgstochten tegen de Christelijke staten op het Pyreneesche schiereiland en tegen de oproerige Mohammedanen in Afrika, bevestigden zijn macht. In 992 reeds was deze zóó groot geworden, dat hij aan zijn titels den officieelen titel van den regeerenden kalief, *Al-Moeäjjad,* liet toevoegen. Behalve aan krijgshaftige ondernemingen, wijdde *Almansôr* ook zijn zorgen aan literatuur en wetenschap. De stoffelijke welvaart van het Spaansche kalifaat nam onder zijn regeering zeer toe. Hij stierf den 10den Augustus 1002 aan de wonden, die hij in een hevig gevecht in de nabijheid van de bronnen van den Duero had bekomen, en werd te Medina Celi bijgezet.

Almasy, *Paul von,* geboren te Pesth in 1818, was een ijverig aanhanger der oppositie, werd in 1844 afgevaardigd naar den Rijksdag te Pressburg, alsmede in 1848 naar dien te Pesth, waar hij tot vice-president werd gekozen. In het Parlement te Debreczin trad hij op als voorzitter en nam na het dempen der revolutie de vlucht naar Parijs. In 1861 ontving hij verlof om naar zijn vaderland terug te keeren, werd wegens deelne-

Digitized by Google

ming aan een samenzwering tot gevangenisstraf veroordeeld, doch kreeg na twee jaar gratie. Hij overleed te Boedapest den 13den October 1883.

Almaviva is de naam voor een ruimen mantel. Ook is het de naam van een der hoofdfiguren in *Beaumarchais'* bekende tooneelstukken „Le Mariage de Figaro" en „Le Barbier de Seville".

Almee of *almeh*, eigenlijk *alimeh* (geleerde vrouw) is in het Oosten, vooral in Arabië en Egypte, de naam van zangeressen of danseressen van hoogeren rang, die een afzonderlijken stand vormen, bij elkander wonen en in de huizen der aanzienlijken bij feestelijke gelegenheden de aanwezigen met zang en dans vermaken. Tot begeleiding van den dans dienen trom en tamboerijn. Zij hebben ook toegang tot de harems.

Almeida, *Don Francisco d'*, was een dapper Portugeesch legerhoofd uit het geslacht der graven van *Abrantes*. Nadat hij zich bij de verovering van Granada onderscheiden had, werd hij door koning *Emanuël* van Portugal aangesteld tot opperstadhouder en onderkoning in Oost-Indië. Met 22 schepen zeilde hij naar de oostkust van Afrika en naar Oost-Indië, waar hij de grondslagen legde der Portugeesche heerschappij (1505 tot 1510). Om zijn vaderland te bevoordeelen, weerde hij er de Egyptenaren van de voornaamste markten. De sultan van Egypte zond op aansporing der Venetianen een aanzienlijke vloot naar de Indische Zee, om den koning van Calicoet te ondersteunen. De zoon van *Almeida, Lorenzo* genaamd, werd ten zuiden van Bombay door deze macht aangevallen en verloor daarbij het leven. Toen de vader gereed stond, den dood zijns zoons te wreken, verscheen *Alfonso d' Albuquerque,* die door het argwanend Hof was afgezonden, om het opperbevel over te nemen. *Almeida* weigerde hem als onderkoning te erkennen, vóór hij zich gewroken had. In 1508 verbrandde hij Goa en vernielde de Egyptische vloot in 1509 bij Diu. Toen eerst was hij bereid, om het bevel aan zijn opvolger over te dragen. Hij mocht echter zijn vaderland niet wederzien, maar sneuvelde den 1sten Maart 1510 aan de Saldanhabaai in een gevecht met inboorlingen.

Almeida, *Emanuël d'*, werd in 1580 te Vizeu geboren en overleed te Goa in 1648. Hij woonde 12 jaar (1622—1634) aan het Hof van den sultan van Abessinië en heeft over dit gewest een paar belangrijke werken geschreven.

Almeida, *Nicolao Tolentino d'*, een Portugeesch dichter, werd in 1741 te Lissabon geboren, studeerde te Coïmbra en maakte zich een naam door zijn hekeldicht op den afgetreden minister *Pombal*. Hij werd benoemd tot secretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken en wijdde zich daarnaast aan de poëzie. Zijn „Obras poeticas" zijn in 1802 in twee deelen te Lissabon verschenen (laatste druk 1861). Hij stierf in laatstgenoemde stad in het jaar 1811.

Almeida-Garrett, *Joao Baptista de Silva Leitao,* Visconde *d'*, Portugeesch dichter. Hij werd geboren den 4den Februari 1799 te Oporto en studeerde te Coïmbra in de rechten. Reeds in zijn studietijd gaf hij drie treurspelen uit, en weldra werd hij geplaatst bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken bij de afdeeling Onderwijs. Tijdens de Restauratie van 1823 wegens zijn democratische gevoelens verbannen, begaf hij zich naar Engeland, en later bekleedde hij een betrekking op het kantoor van den bankier *La Fitte* te Havre. Na den dood van *Joao VI* (1826) keerde hij naar zijn vaderland terug en trad er op als schrijver in vrijzinnige dagbladen. Onder de regeering van *Dom Miguel* werd hij in de gevangenis geworpen (1828), doch ontvlood naar Engeland. In 1832 nam hij als gewoon jager deel aan de expeditie van *Dom Pedro,* en na het herstel der orde zond *Maria da Gloria* hem als gezant naar Brussel (1834). Na de September-omwenteling van 1836 schitterde hij als redenaar in de Cortes. Hij overleed te Lissabon, den 10den December 1854.

Gedurende zijn afwisselende lotgevallen heeft hij de letterkunde van zijn land met goede gedichten verrijkt. Vooral heeft hij getracht het tooneel in een beteren toestand te brengen. Van zijn geschriften noemen wij: „Camoes" (1825), een vaderlandsch gedicht in 10 zangen, „Dona Branca" (1826), „Adozinda" (1828), „Bernal-Francez" (1829), „Romanceiro" (1851—1853, 3 dln.), zijn beste werk; de drama's: „Auto de Gil-Vicente" (1838), „D. Filippa de Vilhena" (1840), „Alfagemte de Santarem" (1841) en „Frei Luiz de Sousa" (1844); de prozawerken: „Viagens na minha terra" (1837) en „O Arco de Santa Anna" (1846) en eindelijk den dichtbundel: „Folhas cahidas" (1852). Een verzameling van zijn poëtische en prozaïsche werken is in 1854—1877 in 25 deelen te Lissabon verschenen.

Almelo (Ambt), tot 1914 een gemeente in Overijsel (Twente), beslaat een oppervlakte van 3751 H.A. en heeft een bevolking van (1912) 11 034 zielen. De bodem bestaat grootendeels uit zand; langs de Loo-Lee, de Aa en Nieuwe-Graven ligt beekklei. De landbouw is hoofdmiddel van bestaan, doch honderden arbeiders vinden er tevens werk in katoenspinnerijen, weverijen en bleekerijen. Ten oosten van de stad Almelo ligt het Huis te Almelo, een mooi landgoed der graven *van Rechteren*.

In December 1913 werd het wetsvoorstel tot vereeniging der gemeenten Stad- en Ambt Almelo door de Tweede Kamer der Staten-Generaal aangenomen.

Almelo (Stad), tot 1914 een gemeente, geheel door Ambt Almelo omsloten. Zij omvat alleen de bebouwde kom, is ruim 130 H.A. groot en heeft (1912) 10 459 inwoners, welke grootendeels tot de Ned. Hervormde kerk behooren. De stad is door kanalen met Zwolle, Deventer en de Vecht verbonden en door spoorwegen met de beide eerstgenoemde plaatsen, Hengelo en Coevorden. Er zijn belangrijke fabrieken, waar voornamelijk katoenen stoffen en damast vervaardigd worden, verder linnenweverij en ververij. De Hervormde kerk bevat in het koor de graftombe der graven *van Rechteren*. De voornaamste gebouwen zijn verder het stadhuis, het gerechtshof, de beurs, het werkhuis en een hoogere burgerschool, benevens eenige kerken. De gemeente werd in 1913—1914 vereenigd met Ambt Almelo (zie aldaar).

Almeloveen, *Jan van,* een Nederlandsch

Digitized by Google

teekenaar en etser, waarschijnlijk geboren te Mijdrecht, werkzaam omstreeks 1683. Hij etste vooral landschappen, waaronder vele naar teekeningen van *Herman Saftleven* (zie aldaar). Ook enkele portretten etste hij.

Almenräder, *Karl,* den 3den October 1786 te Ronsdorf geboren, was een voortreffelijk fagottist, die zijn bekwaamheden grootendeels aan zelfstudie te danken had. Hij was leeraar in het fagotspel aan het Conservatorium te Keulen, daarna fagottist van het opera-orkest te Frankfort en vervolgens bij tal van militaire muziekcorpsen. Aan hem zijn verschillende belangrijke verbeteringen van het instrument te danken. Hij schreef een aantal composities voor fagot en een fagotschool en overleed den 14den December 1843 te Biebrich.

Almeria is de hoofdstad van de Spaansche provincie van dien naam en ligt aan de Middellandsche Zee, aan de Baai van Almeria. Tevens ligt zij aan den voet van een bergrug en aan de spoorlijn Baeza—Almeria. Het heeft een bijna geheel Afrikaansch voorkomen. In de stad vindt men een Gotische kathedraal, een seminarium voor priesters en een waterleiding. Het is de zetel van den gouverneur en van een bisschop en beroemd om zijn mooie vrouwen. De stad telt (1910) 45 198 inwoners, bezit suikerraffinaderijen, lakenfabrieken en een levendigen handel. De haven voert voornamelijk druiven, ijzererts, ruwe zijde en espartogras uit. In de nabijheid van Almeria zijn groote loodsmelterijen en minerale bronnen met badinrichtingen.

In de Oudheid heette Almeria Portus Magnus, was gedurende 400 jaren, onder de heerschappij der Mooren, een bloeiende stad van ± 150 000 inwoners en werd in 1147 door *Afonsus VI van Aragon* veroverd.

Almkerk een gemeente in de provincie Noord-Brabant, groot 3122 H.A. met (1912) 3387 inwoners, omvat de dorpen Almkerk en Uitwijk, benevens eenige buurtschappen. Het dorp Almkerk ligt aan de Alm, 1¼ uur van Woudrichem en bezit een kerk, wier stichting door *Switbert* van 698 dagteekent. Vóór den St. Elizabethsvloed (den 18den November 1421), waardoor dit dorp zwaar geteisterd werd, stond er een klooster van Reguliere monniken. Landbouw en veeteelt zijn er de middelen van bestaan.

Almonde, *Philips van,* luitenant-admiraal van Holland en Westfriesland, werd den 29sten December 1644 in Den Briel uit een aanzienlijk geslacht geboren. De vice-admiraal *Witte de With,* in 1658 in de Sont gesneuveld, was zijn oom. In 1665 werd hij luitenant op het schip „Kleidijk" van zijn oom en vervolgens kapitein op het schip „Dordrecht". In 1666 nam hij daarop deel aan den Vierdaagschen zeeslag. In 1672 was hij bevelhebber van het schip „Wassenaar" en in den zeeslag van den 7den Juni weerde hij de branders af van het schip van den admiraal *De Ruyter.* Een jaar later werd hij benoemd tot commandant eener vloot, die bij Goeree voor anker lag, en kort daarna tot schout-bij-nacht. Toen de admiraal *De Ruyter* in 1676 bij Palermo gesneuveld was, werd *Almonde* naar Napels gezonden, om er het bevel over de vloot te aanvaarden. Hij bracht den 10den December van dat jaar het lijk van den grooten zeeheld in het vaderland. In het volgende jaar hielp hij *Tromp* de overwinning behalen op de Zweden, en in 1688 vergezelde hij den Prins *van Oranje* naar Engeland. Grooten roem verwierf hij in den zeeslag bij La Hogue (den 31sten Mei 1692), waar hij niet weinig bijdroeg tot de zegepraal van *Russell* op den Franschen admiraal *Tourville,* en hij behaalde nieuwe lauweren, toen op zijn aandringen admiraal *Rooke* in 1702 den aanval waagde op de Spaansche vloot in de haven van Vigo, waar zij beschermd werd door Fransche linieschepen, onder bevel van admiraal *Chateau Renaud.* De Engelschen veroverden er 4 linieschepen en 6 galjoenen en de Nederlanders 6 oorlogsschepen en 5 galjoenen met een rijken buit. *Almonde* sleet zijn laatste levensjaren op de hofstede Haaswijk bij Oegstgeest en overleed er den 1sten Januari 1711. Hij is begraven in de Catharinakerk zijner geboorteplaats, waar zijn neven *Pieter* en *Willem van Almonde* een fraai grafteeken voor hem hebben opgericht.

Almonte, *Don Juan Nepomuceno,* een Mexicaansch generaal en staatsman van Indiaansche afkomst, werd geboren in 1804 te Valladolid in Mexico. Na den val van president *Comonfort* was hij werkzaam ten behoeve van den clericalen pretendent *Miramon* en werd alzoo een tegenstander van den liberalen candidaat voor het presidentschap *Juarez.* Nadat laatstgenoemde de teugels van het gezag in handen had genomen, vereenigde zich *Almonte* uit eerzucht geheel en al met de Fransche politiek. Met de Fransche veroveringstroepen kwam hij in het begin van 1862 te Veracruz. Daar echter de Mexicanen hem als een werktuig beschouwden der Fransche drijvers, mislukten de pogingen, om hem met behulp der Fransche bajonetten tot dictator te verheffen, en zelfs *Forey,* de bevelhebber der Fransche troepen, liet hem in den herfst van dat jaar in den steek. Maar toen *Almonte* den 10den Juni 1863 met de Franschen binnen de hoofdstad Mexico getrokken was, plaatste men hem aan het hoofd van het regentschap van het Mexicaansche keizerrijk. *Maximiliaan* benoemde hem in 1864 tot Rijksbestuurder en veldmaarschalk. In 1866 vertrok *Almonte* als buitengewoon gezant naar Parijs, waar hij ook na den val van *Maximiliaan* bleef en den 22sten Maart 1869 overleed.

Almoraviden en **Almohaden** zijn de namen van twee Moorsche vorstenhuizen in Spanje, die van Afrikaansche Berbers afstammen. De eerste der Almoraviden was *Aboe-Bekr* (1056—1087), de stichter van Marokko (1062). Zijn opvolger, *Joesoef-Ibn Tesjfin* (1087—1106), werd door den Moorschen emir van Sevilla te hulp geroepen. Hij kwam, versloeg de Christenen in 1086 bij Sallaka en maakte zich van geheel het Moorsche gebied in Spanje meester. De Almoraviden bezweken spoedig voor de dweepzieke secte der Almohaden, die in 1147 onder aanvoering van *Abd al-Moemin* (zie onder dien naam) Marokko veroverden en hun heerschappij over Spanje uitbreidden. Hun vorst *Jakoeb Almansôr* behaalde in 1195 bij Alarcos een beslissende overwinning op de Castilianen. Zijn opvolger *Mohammed* verscheen in 1210 in Spanje met een half millioen strijders, maar werd door het vereenigde

Digitized by Google

leger der koningen van Castilië, Aragon en Navarra in de vlakte van Tolosa verslagen, waarbij 200 000 Mooren sneuvelden (1212). Van dien tijd dagteekent het verval der Moorsche heerschappij in Spanje. Wel behaalde een latere vorst der Almohaden, *Aboe-Joessoef*, door den koning van Granada om bijstand verzocht, een overwinning op de Christenen, maar hij moest weldra het Pyreneesche schiereiland verlaten en werd door *Sancho*, den tweeden zoon van *Alfonsus X* van Castilië, in zijn eigen land aangevallen. In 1269 werden de Almohaden geheel door de intusschen opgekomen Meriniden vernietigd.

Almucantarat is de Arabische naam van alle cirkels aan het schijnbaar hemelgewelf, welke evenwijdig zijn met den horizon; hun polen zijn dus het zenith en het nadir (top- en voetpunt), en de sterren, die zich op denzelfden almucantarat bevinden, hebben gelijke hoogte.

Almunecar, een havenstad in de Spaansche provincie Granada en in het arrondissement Motril, ten zuiden van den Siërra de Almyara, ligt in een vega, waar suikerriet en bataten worden verbouwd. Zij telt 8600 inwoners, is ouderwetsch

Aloë socotrina.

gebouwd en heeft een burcht uit den tijd van de heerschappij der Mooren. Toen droeg deze plaats den naam van El Monkab, El Mankeb en Al munecub en behoorde tot het landschap Elbira. Hier landde in 755 de Omayade *Abd oer-Rhaman Ibn Moawyah*, de stichter van het kalifaat Cordoba.

Alnus. Zie *Els*.

Alocasia (fam. *Araceeën*) zijn prachtige warme-kasplanten uit Oost-Indië, *A. macrorrhiza, zebrina, cuprea* enz., gedeeltelijk met metaalglanzend bonte bladeren. Van *A. macrorrhiza* worden de in verschen toestand scherp smakende bladeren in Indië, gekookt, als groente gegeten.

Aloë (fam. *Liliaceeën*) zijn eenzaadlobbige boomen, soms vertakt, met een rozet van langs den rand gedoornde dikke vleezige bladeren met inwendig „waterweefsel" (Bladsucculenten, zie *Succulenten*). De langgesteelde, meestal roode bloemen staan in trossen in de oksels der bladeren of zijn (schijnbaar) eindelings geplaatst (zie de afb. beneden). De Aloësoorten komen in groot aantal in Zuid-Afrika voor, maar enkele zijn door geheel Afrika en in Azië en Zuid-Amerika verbreid; *Aloë vera* in het Middellandsche-zee-gebied en tot in China. Vele soorten worden gekweekt als kamerplanten of koude-kasplanten, of ook meer in 't groot. *Aloë ferox, africana, plicatilis, socotrina* en *vulgaris* leveren het in de geneeskunde gebruikte *Aloë*.

Aloëhennep is de naam van geelachtig witte, spinbare vezels uit de bladeren van onderscheidene aloë- en agavesoorten. Zij zijn wegens haar lichtheid, hechtheid en veerkracht zeer geschikt voor de touwslagerij, alsmede voor weefsels. In den handel verstaat men onder aloëhennep gewoonlijk agavevezels.

Aloëhout is de naam voor verscheidene welriekende houtsoorten, die in de Oudheid op zeer hoogen prijs gesteld werden. De als een kostbaar reukwerk geroemde aloë van het Oude Testament is een donkerbruine, zeer harde en broze houtsoort. Eerst in den tijd der Kruistochten schijnt aloë een van de handelsartikelen der Middellandsche Zee te zijn geworden. In de Middeleeuwen gold het ook in Europa als geneeskrachtig, terwijl het thans nog slechts in Oost-Azië in de parfumerie en als geneesmiddel wordt aangewend. In Achter-Indië brandt men het in de tempels. *Napoleon I* gebruikte het in zijn paleizen als reukwerk.

Aloen-Aloen is op Java de naam voor een vierkante grasvlakte, meestal omringd door waringinboomen en met één of twee dier boomen in het midden, die men vóór de woning van elken vorst of ieder hoofd aantreft. Hier en daar treft met ze ook in de dessa's aan, maar dan zijn ze, evenals die van mindere hoofden, gewoonlijk klein, slecht onderhouden en niet omzoomd door waringins. Bij regentswoningen zijn ze daarentegen ruim en netjes onderhouden. Aan de westzijde van den aloen-aloen staat doorgaans de moskee, ter weerszijden van den ingang der woning van den regent treft men er op zich zelf staande, open *pendoppo's* aan, waarin personen, die bij hem toegelaten zullen worden, moeten wachten, totdat zij ontvangen zullen worden. Ook staat er veelal een *panggoeng*, een op hooge palen gebouwd vertrekje, vanwaar de regent en zijn gezelschap de volksspelen kunnen gadeslaan, die op den aloen-aloen gehouden worden. Vroeger werden er de steekspelen gehouden, tegenwoordig nog wel eens dierengevechten.

Bij de kratons der sultans van Soerakarta en Djokjokarta vindt men twee aloen-aloens, een noordelijke en een zuidelijke, die echter niet met

Digitized by Google

gras begroeid zijn, maar zandvlakten vormen.

Aloepka, een Tataarsch dorp op de zuidkust van den Krim, 15 km. ten Z.W. van Jalta, is bekend door de aldaar gebouwde kasteelen van aanzienlijke Russen, vooral door het prachtige slot van prins *Waronzow*. In den daarbij gelegen wijngaard groeien druiven van de beste buitenlandsche soorten, terwijl het slot omringd is door een uitgestrekt en mooi aangelegd park.

Aloeta of *Alt*, een linker zijrivier van de Donau, welke in de Zevenburgsche Karpaten, niet ver van de Maros ontspringt. Zij loopt eerst in een zuidelijke, daarna in een zuidwestelijke richting door Zevenburgen en breekt vervolgens in een rotsachtig dwarsdal door de Transsylvaansche Alpen. Nu stroomt zij zuidwaarts door Walachije, waar zij de Lotroe en de Oltetoe opneemt en na een loop van 560 km. bij Toernoe-Magoerele, tegenover Nikopoli, uitmondt in de Donau.

Aloeus, een gigant en zoon van *Poseidon* en *Canace*, was gehuwd met *Iphimedia*, de dochter van *Triops*. Zie verder *Aloïden*.

Aloëzuur. Zie *Chrysaminezuur*.

Aloïden waren twee reuzen, welke *Poseidon* verwekt had bij *Iphimedia*, de echtgenoote van *Aloeus*, aan wien zij dezen naam ontleenden. Zij heetten *Otus* en *Ephialtes* en wilden den berg Ossa op den Olympus en den Pelion op den Ossa plaatsen, om den hemel te bestormen en de goden van den troon te stooten. *Apollo* doorschoot hen met zijn pijlen, en nu werden zij in de Onderwereld aan een zuil vastgeketend, waar een gier onophoudelijk den snavel in hun ingewanden slaat en een uil hen dag en nacht met zijn geschreeuw verontrust. Volgens anderen belaagden zij *Hera* en *Artemis*. Laatstgenoemde veranderde zich in een hert en sprong tusschen de beide broeders door die met de speer naar haar werpende, elkander doorstaken.

Ook zouden volgens de overlevering de beide *Aloïden Ares* in een metalen ton dertien maanden hebben opgesloten gehouden, totdat deze door *Hermes* werd bevrijd.

Alopecia. Zie *Kaalhoofdigheid*.

Alopecurus of *vossenstaart* (fam. *Gramineeën*), meest zodevormende grassen met vlakke bladeren en een rolronde dichte „aar", eigenlijk een aarvormige pluim, wier „aartjes" gemakkelijk van de steeltjes loslaten, door met de nagels van den voet naar den top der aar te strijken. De bloempjes hebben meest maar één kroonkafje. Van de in ons land voorkomende soorten zijn de belangrijkste: het *botkruid* of *botgras* (*A. pratensis*), een belangrijk weidegras met rolronde „aren", waarvan elk takje 4—6 aartjes draagt, en de minder forsche *duist* (*A. agrestis*), ook *wintergras, wildkoren, zwartgras, zaadgras, smeelen* enz. genoemd, een zeer lastig eenjarig onkruid op bouwland, met boven en onder versmalde aar en slechts een of twee aartjes aan elk takje. De eenjarige *A. geniculatus* en *A. fulvus*, met liggende of knievormig opstijgende of drijvende stengels, groeien in *vochtige* weilanden en aan waterkanten. *A. bulbosus* met knolvormigen stengelvoet is vrij algemeen langs wegen en dijken, vooral op zilten kleigrond.

Alopeus, *Maximiliaan* baron *van*, een Russisch staatsman, werd den 21sten Januari 1748 te Wiborg in Finland geboren en studeerde eerst te Abo en vervolgens te Göttingen. Hij heeft in een hoogst belangrijk tijdperk — in het laatst der 18de en het begin der 19de eeuw — de betrekking bekleed van Russisch ambassadeur, vooral aan het Hof te Berlijn (1790). In 1809 nam hij ontslag en overleed te Frankfort aan de Main den 16den Mei 1822.

Alor, een eiland ten N.W. van Timor, op ongeveer 8° Z.Br. en tusschen 124°17′ en 125°15′ O.L. gelegen, aan straat Ombaai. Het eiland is zeer bergachtig en levert rijst, gierst, houtsoorten, verfhout, vogelnestjes en was op. De bevolking wordt onderscheiden in kustbewoners en bergbewoners. De eersten leven meer van vischvangst en handel, de laatsten van landbouw. Het is verdeeld in 7 staatjes, ieder onder een eigen radja. Eens per maand wordt het eiland aangedaan door de booten der Koninklijke Pakketvaart-Maatschappij.

Alora, een arrondissementshoofdstad in de Spaansche provincie Malaga, op den rechter oever van de Guadalhorce, is een station der lijn Cordoba-Malaga van den Andalusischen spoorweg en telt ongeveer 10 500 inwoners. Men vindt er een schilderachtig kasteel en minerale baden. Deze stad droeg in den tijd der Mooren den naam van Lura of Lora en behoorde tot het landschap Oschûna.

Alp of *Alb*, ook Zwabische Alp, Rauh-Alp en Zwabische Jura genaamd, is een gedeelte van het uitgestrekte Juragebergte. De eigenlijke Alp begint aan den Rijn en zet zich in N.O. richting voort over Stühlingen, Tüttlingen, Münsingen, Heidenheim en Bopsingen tot bij Nördlingen, waar hij bij het doorbraaksdal van de Wärnitz overgaat in de Frankenhöhe. De Alp is ongeveer 210 km. lang en 15 à 40 km. breed; hij vormt de waterscheiding tusschen Neckar en Donau. De gemiddelde hoogte der bergketen is in het zuiden 900 en in het noorden 580 m. Op den linkeroever van de Donau vertoont de Alp hier en daar steile hellingen, maar over het algemeen zijn deze naar het Z.O. glooiend. De hoogste top is de Lemberg (1015 m.) in het Z.W. Naar de zijde van de Donau vindt men schilderachtige dalen, waar loofboomen de hellingen bedekken en de rotstoppen met de bouwvallen van ridderburchten zijn gekroond, terwijl in de diepte de huizen van bevallige dorpen door weilanden en tuinen omgeven zijn. Talrijke beken voeren haar vruchtbaarmakend water naar de valleien en stroomen door deze naar de Donau.

Geheel anders is de noordwestelijke helling van den Alp, waarlangs op een afstand van 3 tot 5 uur gaans de Neckar stroomt. Hier rijzen de steile wanden tot 300 m. boven den voet en 500 m. boven den spiegel van laatstgenoemde rivier. Geïsoleerd, of slechts door smalle ruggen met den Alp verbonden, liggen aan de N.W. zijde verscheiden basalt- en phonolietkegels, welke met burchtruïnen gekroond zijn, zoo onder anderen: de Plettenberg (1000 m.), de Hohenneuffen (742 m.), de Teck (775), de Rechberg (706 m.), de Achalm (712 m.), de Hohenstaufen (682) enz. Op den ondersten gordel groeit het graan, op

Digitized by Google

den volgenden verheffen zich dichte wouden van loofboomen, en hierboven steken kale rotsen haar toppen omhoog. In de dalen vindt men prachtige weiden en sommige zijn met ooftboomen — vooral met kersen — beplant, terwijl aan den mond der valleien, waar vele dorpen en steden de bergstreek verlevendigen, ook de wijnstok tiert.

De eigenlijke hoogvlakte is op vele plaatsen, inzonderheid in Würtemberg, dor en onvruchtbaar en dientengevolge dun bevolkt. Rogge, vlas, haver en aardappels worden er verbouwd; de weiden zijn voor de schapenteelt geschikt, ook worden er paarden gefokt. De kalkbodem laat het regenwater gemakkelijk door, zoodat op de plateau's gebrek aan water is. Gedeeltelijk wordt hierin thans door kunstmatige besproeiing voorzien. Het wordt uit de dalen in groote reservoirs gepompt, welke reeds een oppervlakte van 1800 v. km. bedienen.

Geologisch behooren de oudste lagen, waaruit de Alp is opgebouwd, tot den Bruinen Jura; de zandgesteenten van deze vorming bevatten mooie versteeningen. Hierop volgt de Witte Jura, welks kalkgesteenten den N.W. rand vormen en de waterarmoede van de hoogvlakten veroorzaken. Meer dan 30 merkwaardige grotten komen in deze formatie voor, bijv. die van Tüttlingen, Münsingen, Urach, Erpfingen(Karlshöhle), het Sibyllenloch op den Teckberg, de Grebenstetter Höhle, alsmede de druipsteengrot in het dal van de Lauter bij het dorp Guttenberg, welke fossiele beenderen en werktuigen uit de steenperiode bevat.

Alpaca. Zie *Lama.*

Alpen (zie de kaart), het hoogste en belangrijkste gebergte van Europa, strekt zich uit tusschen 43½° en 48° N.Br. en 5 en 16½° O.L. v. Gr. De algemeene richting is aanvankelijk een noordelijke en vervolgens een meer noordoostelijke; de totale lengte van Savona tot Weenen bedraagt 1100 km.

De Alpen zijn bijna geheel door vlakten omringd, slechts op drie plaatsen hangen zij samen met andere gebergten, n.l. met de Apennijnen in het Z.W., de Zwitsersche Jura in het N.W. en de kalkplateau's van het Balkanschiereiland in het Z.O. In het Z.W. reiken de Alpen tot den Col d'Altare, waar zij met de Italiaansche gebergten in verbinding staan. Hier grenzen zij aan de kustlanden der Middellandsche Zee; de westgrens wordt gevormd door het Rhônedal tot aan het meer van Genève; de noordgrens door de vlakten van het Aaregebied in Zwitserland en die van de Donau in Duitschland en Oostenrijk tot aan Weenen, de oostgrens door het West-Hongaarsche heuvelland, hoewel zij geologisch met de Karpaten samenhangen, evenals naar het Z. met de Apennijnen. In het zuiden wordt het gebergte tot aan den Col di Tenda begrensd door de Po-vlakte. De Alpen hebben een afwisselende breedte van 150—300 km. en beslaan — zonder de daarvoor gelegen hoogvlakten en heuvellandschappen — een oppervlakte van 175 000 v. km. De ten Z.W. en O. gelegen laagvlakten hebben een gemiddelde hoogte van 100—300 m., de hoogvlakten ten N. een van 300—600 m. Naar de hoogte worden de Alpen onderscheiden in: Voor-Alpen tot 1800 m. (de boomgrens), Midden-Alpen tot 2700 m. (de sneeuwgrens) en Hoog-Alpen, boven 2700 m. (grootendeels met eeuwige sneeuw en gletschers bedekt). De hoogste toppen, waaronder de Mont Blanc (4810 m.) en de Monte Rosa (4638 m.), liggen in de West-Alpen. De Oost-Alpen bevatten slechts één enkelen top boven de 4000 m. (de Bernina 4052 m.). De gemiddelde kamhoogte bedraagt aan de Middellandsche Zee ongeveer 2000 m., stijgt naar het noorden tot 3000 m. bij het meer van Genève, is het grootst in den Monte Rosa (3800 m.) en neemt vervolgens in oostelijke richting af.

Men onderscheidt in de Alpen: lengte- en dwarsdalen; de eerste zijn lang en glooiend en worden gewoonlijk door kronkelende rivieren met betrekkelijk gering verval doorstroomd. De dwarsdalen zijn daarentegen kort en steil. De beken en rivieren stroomen hier met snellen loop, vormen dikwijls watervallen en stroomversnellingen of nemen haar weg door diepe kloven en stapelen aan den mond de medegevoerde vaste stoffen tot groote puinkegels op, welke den toegang tot het dwarsdal bemoeilijken. Kenmerkende lengtedalen zijn die van de Rhône, den Voor-Rijn, de Salzach, de Inn, de Drau en de Enns, typische dwarsdalen die van Reuss en Tessino, het Oetz- en Zillerdal. Meermalen liggen twee of meer lengtedalen in een rechte lijn en zijn dan door diepe zadels verbonden; als voorbeeld kunnen het Rhône-, Urseren- en Rijndal van Martigny tot Chur, het Gerlos-, Salzach- en Ennsdal, de dalen van Drau en Rienz gelden.

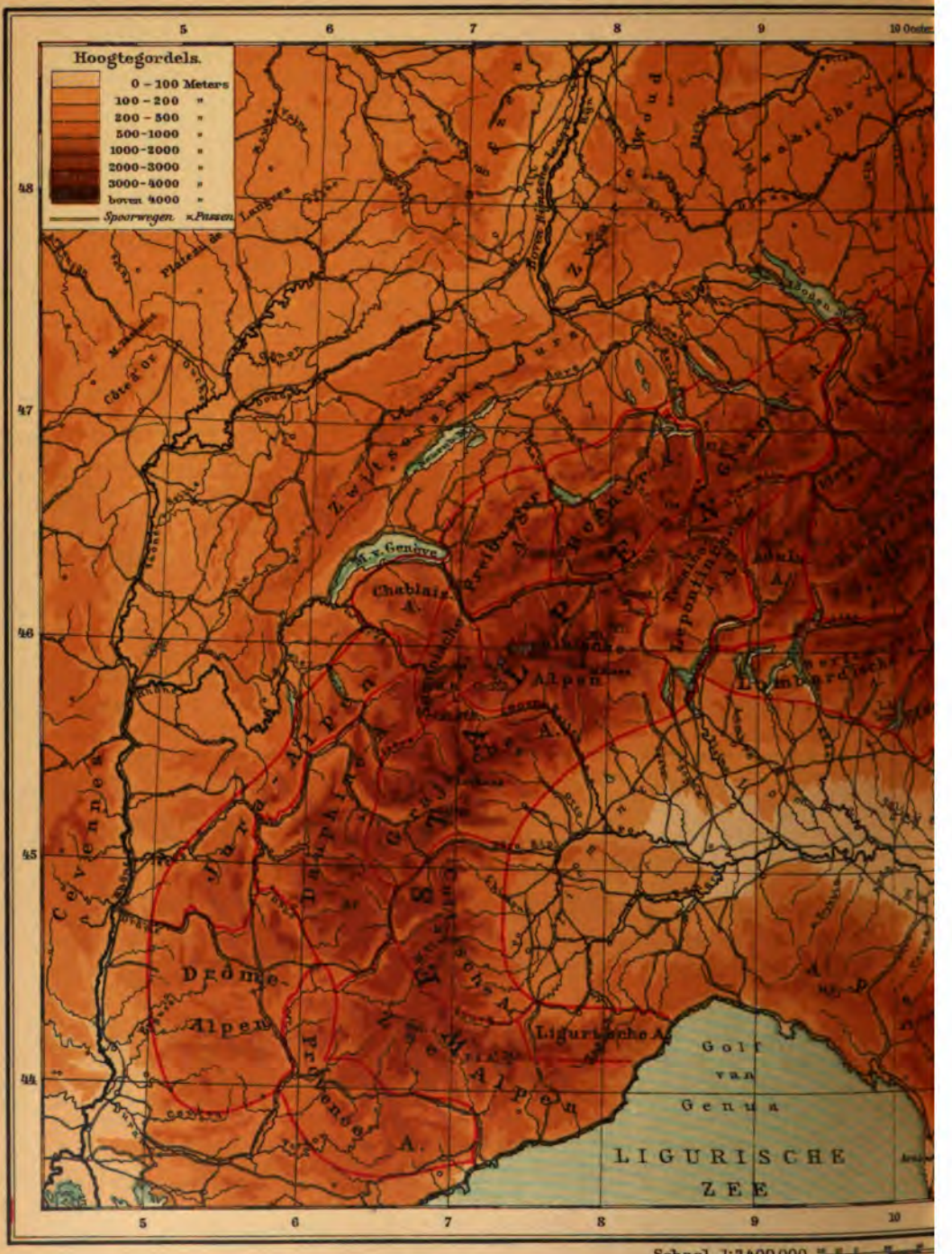
De rivieren worden gedeeltelijk door bronnen, gedeeltelijk door gletschers gevoed. Dit is de reden waarom de Alpenstroomen 's zomers, bij de grootste hitte, het meeste water afvoeren. In de Kalk-Alpen zijn de hoogten dikwijls droog, daar het water in de talrijke scheuren en spleten verdwijnt, om aan den voet van het gebergte weder als bronnen te voorschijn te treden. Vele rivieren, die in verschillende richtingen stroomen, ontspringen dicht bij elkander; zoo de Rijn, Tessino, Rhône en Reuss nabij den St. Gotthard. Bijna alle rivieren behooren tot de stroomgebieden van Rijn, Rhône, Donau en Po. Talrijk zijn de watervallen, welke in vereeniging met de meren, de sneeuw- en ijsvelden het natuurschoon van het gebergte verhoogen. Den hoogsten waterval vormen de Krimmlervallen in den Pinzgau; het water stort hier over vier trappen 350 m. omlaag.

In het hooggebergte zelf liggen geen meren van beteekenis; van des te meer belang zijn de groote en diepe meren, welke den noordelijken en zuidelijken voet begeleiden. Deze, zooals het Lago Maggiore, het Como- en Gardameer in het Z., de meren van Genève, Zürich en Constanz, het Chiem-, Traun- en Attermeer in het N., worden door rivieren doorstroomd en dienen voor deze tot zuiveringsbekken.

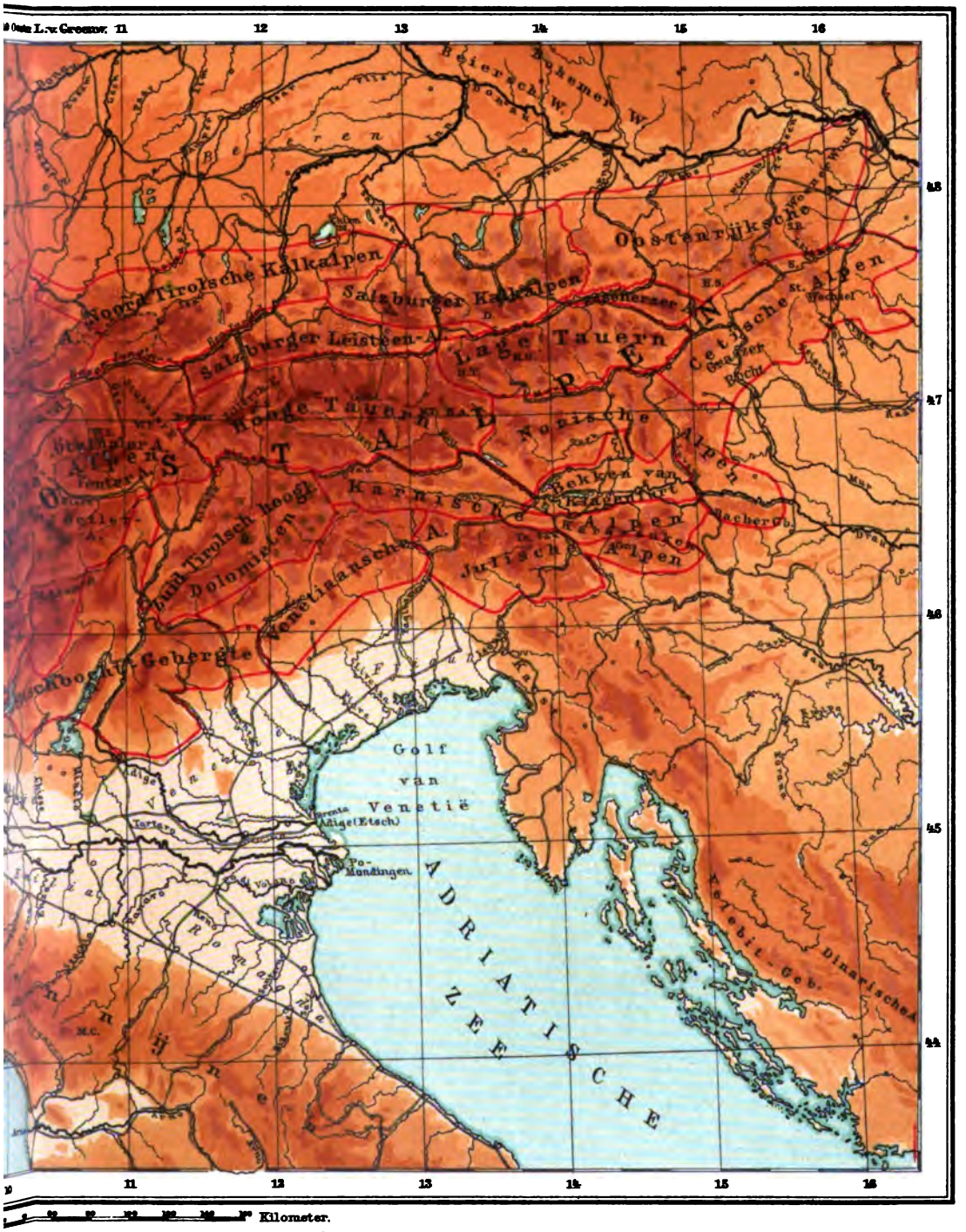
De passen, welke een paar, aan tegenovergestelde gedeelten van een bergketen beginnende dalen verbinden, zijn betrekkelijk laag. In geen enkel hooggebergte is het verschil tusschen de gemiddelde kam- en tophoogte zoo groot als hier; dientengevolge zijn de Alpen gemakkelijk over te trekken en werden er reeds vroeg, doch voorna-

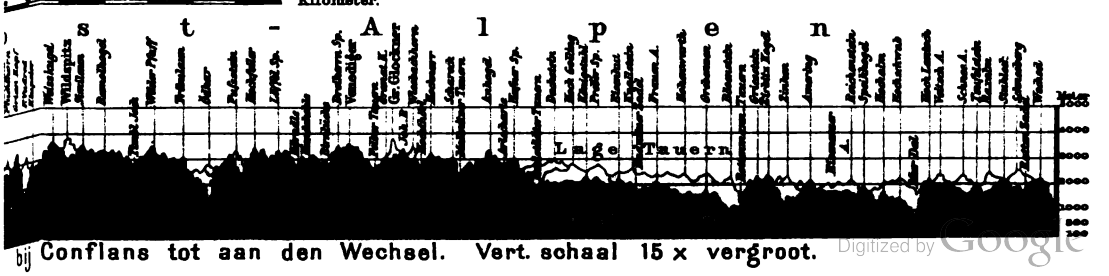
Digitized by Google

Digitized by Google



Lengteprofiel der middelste Alpenketen van de Isère bij





bij Conflans tot aan den Wechsel. Vert. schaal 15 x vergroot.

Digitized by Google

Digitized by Google

melijk in de 19de eeuw, talrijke goede wegen aangelegd. In lateren tijd zijn deze gedeeltelijk vervangen door spoorwegen, welke òf de passen volgen, zooals de Brennerspoorweg, òf door middel van tunnels de hoogste gedeelten vermijden (Mont Cenis, Simplon, Lötschberg, St. Gotthard, Semmering, Arlberg enz.).

Indeeling (zie de kaart).

Reeds de Romeinen gevoelden behoefte aan een indeeling der Alpen; zij noemden enkele gedeelten naar de provinciën, waar deze zich uitstrekten, of naar de bewoners. Sedert het midden der 19de eeuw trachtte men een meer systematische indeeling op hydrografischen grondslag te verkrijgen; doch eerst in den nieuwsten tijd werd een natuurlijke indeeling, berustende op de orografische- en geologische gesteldheid van het gebergte, algemeen aangenomen. In verband hiermede neemt men thans twee hoofdgroepen — *West-* en *Oost-Alpen* — aan, gescheiden door een lijn, welke van het Bodenmeer langs het Rijndal en over den Greinapas naar het Lago Maggiore loopt. De kern van beide bestaat uit kristallijnen gesteenten, welke in de Oost-Alpen slechts aan de W. en N. zijde door sedimentaire kalkgebergten vergezeld worden.

Een lijn getrokken van het meer van Genève langs den bovenloop der Rhône, over den pas van den Grooten St. Bernhard en door het dal der Dora Baltea, scheidt de West-Alpen in een Fransch- en Zwitsersch gedeelte. De *Fransche West-Alpen* bestaan in het O. uit gneis, in het W. uit kalkgesteenten; in de *Zwitsersche* ontbreken deze laatste. In de gneis-Alpen van beide gedeelten valt een oostelijke en een westelijke zone te onderscheiden. De *West-Alpen* zijn dientengevolge te verdeelen in: 1e de *Oostelijke Gneis-Alpen*, 2e de *Westelijke Gneis-Alpen* en 3e de *Fransche Kalk-Alpen*.

I. De Oostelijke Gneis-Alpen omvatten:

1. *De Ligurische Alpen*, van den Col di Tenda en den Col d'Altare tot een lijn Tanaro-Albengo. De hoogste toppen zijn de Cima Marguareis (2649 m.) en de Monte Gioje (2631 m.).

2. *De Cottische Alpen*, tot de dalen der Durance in het W. en der Dora Riparia in het N. De Monte Viso, waarop de Po ontspringt, in 3843 m. Slechts op de hoogste toppen komen kleine gletschers voor.

3. *De Grajische Alpen*, tot het dal der Dora Baltea en den Kleinen St. Bernhard in het N. en een lijn Guisane-Montiers in het W. Zij bestaan uit vier bergketenen, welke elkander nagenoeg rechthoekig kruisen. De hoogste toppen zijn: de Gran Paradiso (4061 m.) en de Grivola (3969 m.). De gletschers zijn hier vrij uitgestrekt.

4. *De Penninische Alpen* liggen in het Zwitsersche kanton Wallis en in Italië (Piemont). Zij strekken zich van den pas van den Grooten St. Bernhard over een lengte van 40 km. in west-oostelijke richting uit tot aan den Simplonpas en vormen een onafgebroken sneeuwmuur, die in het N. door het dal der Rhône begrensd wordt; de kam daalt nergens onder de 2600 m. en 21 toppen stijgen tot boven de 4000 m. De steilste hellingen zijn naar het Z. gekeerd; de voornaamste toppen zijn: de Grau Combin (4317 m.), de Matterhorn (4482 m.), de Weisshorn (4512 m.), de Monte Rosa (4638 m.).

5. *De Lepontische Alpen*, tot den Greinapas, het Val Blenio en de Tessino in het O. en de dalen van Rhône en Voor-Rijn in het Z.

De dalen van Toce en Tessino scheiden van de Lepontische Alpen berggroepen af, die men samenvat onder den naam van Tessiner Alpen; alleen in het N. (Basodine 3276 m.) bereiken zij de sneeuwgrens. Ten W. ligt de *Simplongroep* met de Monte Leone (3565 m.) en ten N. de *Gotthardgroep* met den Piz Medel (3205 m.).

II. Tot de *Westelijke Gneis-Alpen* behooren:

6. *De Zee-Alpen*, begrensd door de kust tusschen Albenga en Nizza (ZO.), den Col di Tenda en de Stura (N.), de Var, den Col de Seoune en den Col de Labouret (Z.W.) en de Durance in het N.W. De hoogste toppen zijn de Punta dell Argentera (3313 m.), de Cima dei Gelas (3153 m.) en de Monte Pelat (3053 m.).

7. *De Dauphiné-Alpen*, van de Durance in het Z. tot de Isère in het N. Het zuidelijk gedeelte wordt ingenomen door de *Pelvouxgroep*, een der wildste gedeelten van het hooggebergte, met uitgestrekte gletschers en steile toppen, zooals Les Ecrins (4103 m.), de Meije (3987 m.) en de Pelvoux (3954 m.). Aan gene zijde van het dal der Romanche strekken zich noordwaarts gerichte, evenwijdige ketens uit, welke de namen dragen van Grandes Rousses (3473 m.), Aiguilles d'Arves (3514 m.) enz.

8. *De Savooische Alpen*, door de Isère (Z.), den Kleinen- en den Grooten St. Bernhard (O.), het Rhônedal (N.) en de riviertjes Arly, Arve en Viège (W.) begrensd. Hier liggen de gletscherrijke Mont Blanc (4810 m.), de hoogste verheffing in de Alpen, en daaromheen de Dent du Midi (3285 m.) en de Grande Rosière (3323 m.).

9. *De Freiburger Alpen*, van het Rhônedal en het meer van Genève tot den Gemmipas en het Kanderdal, grootendeels uit sedimentaire gesteenten bestaande. Hierin verheffen zich de Wildhorn (3268 m.) in het Z.W. en de Albristhorn (2767 m.) in het N.O.

10. *De Berner Alpen*, van den Gemmipas tot aan de Reuss. In het Z.W. ligt de met groote gletschers bedekte berggroep van den Finsteraarhorn, waarop zich een rij toppen van meer dan 4000 m. verheffen, onder anderen de Finsteraarhorn (4275 m.), de Aletschhorn (4198 m.), de Jungfrau (4167 m.), de Mönch (4105 m.). Ten oosten van de inzinking, gevormd door het Haslidal en den Grimselpas, ligt de eveneens sterk vergletscherde *Dammagroep* met den Dammastock (3633), den Rhônestock (3603 m.), den Galenstock (3598m.) en den Titlis (3239 m.). Benoorden de Thuner- en Brienzermeren strekken zich tot het Vierwaldstättermeer de Emmentaler Alpen uit (Pilatus 2133 m.). Over den Brünigpas is een spoorweg gelegd.

11. De *Glarner Alpen*, tusschen Reuss en Rijn. Tot deze behooren de met gletschers bedekte Tödigroep (Tödi 3623 m., Bifertenstock 3426 m., Oberalstock 3330 m.), de ten oosten daarvan gelegen Sardonagroep (Ringelspitz 3249 m., Hausstock 3156 m.), de

Digitized by Google

Sihlgroep (Glärnisch 2916 m.), welke tusschen het Vierwaldstättermeer en het Linthdal is gelegen en waarvan het W. gedeelte met den Rigi (1800 m.) ook wel Schwyzer Alpen genoemd wordt, en de Säntisgroep tusschen het Walen- en Bodenmeer. De hoogste top in deze groep, welke ook bekend staat onder de namen van Appenzeller of St. Galler Alpen, is de Säntis (2504 m.).

III. De *Fransche Kalk-Alpen* worden verdeeld in:

12. De *Provence-Alpen,* van de kust in het Z.O. tot de Durance in het N.W. In het Z. ligt de Castellanegroep (Montagne de Cordoeil 2117 m.) en in het N. de Sassegroep (Blayun 2121 m.).

13. De *Drôme-Alpen,* van de Durance tot de Drôme en den Col de Menée. Het Z. gedeelte wordt ingenomen door van O. naar W. gerichte ketens (Mont Ventoux 1912 m.) in het N. ligt de Devoluy-groep met den Obiow (2793 m.) en den Mont Aurouze (2712 m.).

14. De *Jura-Alpen* strekken zich noordwaarts uit tot de Arve. Zij vertoonen een zelfde orografisch karakter als de Zwitsersche Jura: hooggelegen dalen tusschen evenwijdige, herhaaldelijk door rivieren doorbroken meridiaanketens. Van het Z. naar het N. gaande, treft men de volgende toppen aan: de Grand Veymont (2346 m.), de Grande Moucherolle (2289 m.), de Pic de Chamechaude (2087 m.), de Pointe d' Arcalin (2223 m.) en de Pointe Percée (2752 m.).

15. De *Chablais-Alpen,* tusschen de Arve, het meer van Genève en de Rhône; zij bestaan uit concentrische bergketens met daartusschen gelegen hoogvlakten. De hoogste top is de Tête à l'Âne (2793 m.).

De *Oost-Alpen.* Tusschen de Gneis-Alpen en de noordelijke Kalk-Alpen ligt in de Oost-Alpen een smalle strook van palaeozoïsche leigesteenten (Schiefer), die in Grauwbunderland, Salzburg en Stiermarken een orografisch geheel vormen. In de Oost-Alpen kunnen derhalve vier soorten van bergketens onderscheiden worden: de Gneis-Alpen, de Schiefer-Alpen, de Noordelijke- en de Zuidelijke Kalk-Alpen.

I. Tot de *Gneis-Alpen* behooren:

1. De *Adula-Alpen,* tusschen den Voor-Rijn (N.), het Lago Maggiore, Lugano- en Comomeer (Z.), den Greinapas (W.) en den Splügenpas (O.). De hoogste toppen zijn de Rheinwaldhorn (3398 m.) en de Tambohorn (3376 m.). De gletschers zijn van weinig beteekenis.

2. De *Rhaetische Alpen* strekken zich uit van den Splügenpas in het W. tot den weg over den Brennerpas in het O. en van het dal der Adda en het Idromeer in het Z. tot den Arlbergpas en de Inn in het N. Geologisch en orografisch worden zij in drie berglandschappen verdeeld. Het noordelijkste bestaat uit de Oberhalbsteiner of Albula-Alpen (Z.W.) en de Silvretta-Alpen (N.O.). In de eerste verheffen zich de Pizzo Stella (3406 m.), de Piz de Calderas (3393 m.) en de Piz d' Err (3381 m.); is de laatste de Piz Vresch (3422 m.), de Piz Linard (3414 m.) en de Muttler (3298 m.). Het middelste gedeelte der Rhaetische Alpen omvat de Bernina-, Spöl- en Oetztaler-Alpen. Eerstgenoemde bestaan uit den Disgraziastock in het W. (Monte della Disgrazia 3677 m.), den Berninastock in het O. met de hoogste toppen der Oost-Alpen (Piz Bernina 4052 m.) en den Scalinostock (Pizzo Scalino 3328 m.) in het Z.O. De Spöl-Alpen bestaan uit op zich zelf staande gebergten en zijn daarom gemakkelijk te passeeren; een der bekendste passen is de Ofenpas (2155 m.). Zij worden weder verdeeld in Livigno-Alpen in het W. (Cimade Piazi 3439 m.) en de Münstertaler Alpen (Piz Seesvenna 3221 m.). De Oetztaler Alpen omvatten de eigenlijke Oetztaler- of Venter-Alpen in het W. (Wildspitze 3774 m., Weisskugel 3746 m.) en de Stubaier Alpen in het O. (Zuckerhütl 3511 m.). Beide groepen zijn met machtige gletschers bedekt. Het zuidelijke bergland der Rhaetische Alpen bestaat uit de Adamello-, de Ortler- en de Penser-Alpen. De ketens hebben een richting van Z.W. naar N.O. De beide eerste zijn sterk vergletscherd en dragen hooge bergtoppen, zooals de Adamello (3554 m.) en de Ortler (3902 m.). De Penser-Alpen reiken niet tot in het gebied der eeuwige sneeuw; zij liggen benoorden het Etschdal en bestaan voornamelijk uit leigesteenten. De hoogste top is de Hirzer (2785 m.).

3. De *Tauern* beginnen ten oosten van den Brennerpas en bestaan uit de twee groote afdeelingen: de Hooge- en de Lage Tauern, welke gescheiden worden door een lijn, getrokken van de kniebocht der Mur over den Murtörl naar het dal van de Grossarl. De Hooge Tauern bestaat uit een oostwaarts gerichte hoofdketen, van welke naar het noorden en zuiden kleinere ketens uitgaan; zij bestaan hoofdzakelijk uit gneis. De hoofdketen omvat de volgende afdeelingen: de Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3523 m.) met diep ingesneden dalen, een betrekkelijk hoogen kam en veel gletschers; de Venediger-groep met den Grossvenediger (3660 m.); de Glockner-groep met den Grossglockner (3798 m.); de Goldberggroep met den Hochnarr (3258 m.); en de Ankogel-groep, welke nagenoeg loodrecht staat op de hoofdrichting, sterk vergletscherd is en zich in de Hochalmspitze tot 3355 m. en in den Alkogel tot 3263 m. verheft.

Ten zuiden van de hoofdketen liggen het Pfunderser gebergte (Wilde Kreuzspitze 3135 m.), de Rieserfernergroep (Hochgall 3440 m.), het Villgrater- of Defereggengebergte (Weisse Spitze 2962 m.), de Röthgroep (Röthspitze 3496 m.), de Schobergroep (Roter Knopf 3296 m.) en de Sadnig-Kreuzeck-groep (Polenik 2780 m.).

De Lage Tauern strekken zich van den Murtorl in het westen tusschen Enns en Mur in oostelijke richting uit tot de dalen van de Liesing en de Palten. Zij vormen de veel lagere, nergens tot boven de sneeuwgrens reikende voortzetting der Hooge Tauern, bestaan grootendeels uit glimmerlei en slechts op enkele plaatsen uit gneis. Vier afdeelingen vallen hier te onderscheiden, nl.: de Radstädter Tauern (Weisseck 2709 m.), de Schladminger Al-

Digitized by Google

pen (Hochgolling 2863 m.), de Wölger Alpen (Röthelkirchspitze 2474 m.) en de Rottenmanner Tauern (Bösenstein 2449 m.). In het zuiden worden de Lage Tauern begeleid door den Tamsweg-Seckauer hoogterag (Gstoderberg 2141m.).

4. De Norische Alpen liggen ten zuiden van de Lage- en ten oosten van de Hooge Tauern. Zij bestaan uit gneis en glimmerlei en worden door het zadel van Neumarkt in twee deelen gescheiden: de Gurktaler Alpen (Eisenhut 2441, Pranker Höhe 2169, Wöllaner Nock 2139 m.) en de Lavanttaler Alpen (Zirbitzkogel 2397 m., Saualpe 2081 m., Ameringkogel 2184 m. Koralpe 2141 m., Schwarzkogel 1548 m.).

5. De *Cetische Alpen* strekken zich ten oosten van de Lage Tauern en Norische Alpen uit, bestaan eveneens uit gneis en glimmerlei en zijn nergens hooger dan 2000 m. (Lenzmaerkogel 1997 m., Stuhleck 1783 m., Flonning 1584 m.). Zij bestaan uit een noordelijke en een zuidelijke keten, welke bij den Semmeringpas met elkander in verbinding staan en naar het noordoosten in hoogte afnemen tot het Rosalsengebergte (746 m.) bij Wiener-Neustadt. Tusschen den Koralp en de zuidelijke keten der Cetische Alpen ligt de Gratzer bocht (Hochlantsch 1722 m.), welke met devonische gesteenten is opgevuld en besproeid wordt door de Mur.

II. De *Schiefer-Alpen* vormen op drie plaatsen den overgang tusschen de Gneis-Alpen en de Noordelijke Kalk-Alpen.

6. De *Plessur-Alpen*, tusschen het Rijndal, de Prätigau, Davos en Albula. In het noorden ligt de Mattlishorn (2664 m.), in het zuidwesten de Stätzerhorn (2579 m.) en in het zuidoosten het Arosagebergte met den Aroser Rothorn (2985 m.).

7. De *Salzburger Schiefer-Alpen* van het Wippdal in het westen tot den pas van Mandling in het oosten. Zij worden door het Zillerdal, het Zellermeer en het Salzach-dal in vier deelen gescheiden: het Tuxerleisteengebergte, 600 m. lager dan de daaraan grenzende Zillertaler Alpen (Reckner 2891 m.), de Kitzbühler Alpen (Katzenkopf 2532 m.), de met wouden en weiden bedekte Dientenerbergen (Hundstein 2116 m.) en de Gründeckerbergen (Hochgründeck 1827 m.).

8. De *Eisenerzer Alpen*, tusschen het Liesing- en Paltendal en Eisenerz; zij bestaan uit Grauwackenschiefer en Grauwackenkalk en verheffen zich in het midden in den Gösseck tot 2215 m.

III. Onder den naam van *Noordelijke Kalk-Alpen* verstaat men alle gebergten ten noorden der Gneis- en Schiefer-Alpen tot aan het Zwabische heuvelland, de Beiersche hoogvlakte en het Oostenrijksche heuvelland. Zij bevatten vier groote afdeelingen:

9. De *Algauer Alpen*, van het Prätigau en den Rijn tot aan den Fernpas; de liasvorming is er zeer ontwikkeld. Zij omvatten de groep van den Raetikon (Scesaplana 2967 m.), de Lechtaler Alpen (Wildgrubenspitze 2756 m., Parseierspitze 3038 m., Hohes Licht 2687 m.), en het Bregenzer Wald (Hoch-Iser 2232 m.).

10. De *Noord Tiroolsche Kalk-Alpen*, van den Fernpas tot de Saalach, bestaan uit twee ketengebergten; het zuidelijke is een hooggebergte en opgebouwd uit kalksteen, het noordelijke is veel lager en grootendeels samengesteld uit dolomiet. Het eerste omvat de Wettersteingroep met de drie van Z. naar N. op elkander volgende ketens van den Tschirgant (2372 m.), het Miedinger- en het Wettersteingebergte (Zugspitze 2964 m.), welke laatste twee kleine gletschers draagt; de Karwendel-groep met vier woeste en steile, evenwijdige ketens, de Solsteinketen (Kleine Solstein 2641 m.), de Bettelwurfketen (2725 m.), de Birkkarketen (2756 m.); en de Karwendelketen (2539 m.); de Brandenburger Alpen (Hoch-Iss 2299 m.); het Kaisergebergte bestaande uit een hoogere steile, zuidelijke keten (Elmauer Haltspitze 2344 m.) en een lagere, plateauvormige noordelijke keten (Pyramidenspitze 1999 m.). De uit dolomiet opgebouwde Voor-Alpen worden door insnijdingen van de Lech en de Loisach in drie groepen verdeeld: het Vilsergebergte (Källespitze 2240 m.), de Ammergauer Alpen (Upsberg 2328 m.) en de Oud-Beiersche Alpen (Krottenkopf 2086 m., Mondscheinspitze 2105 m., Wendelstein 1838 m.).

11. *De Salzburger Kalk-Alpen*, van de dalen der Grossach en der Saalach in het W. tot den Pyhrnpas in het O. Ook deze bestaan uit hooggebergten en Voor-Alpen. De eerste omvatten de Waidringer Alpen tusschen de Grossach en Saalach (Birnhorn 2634 m., Ochsenhorn 2513 m., Hochscharte 1679 m. en Kammerkar 1869 m.), de oostelijk van de Saalach en noordelijk van de vorige gelegen Berchtesgadener Alpen (Stadelhorn 2288 m., Karkopf 1737 m., Selbhorn 2655 m., Watzmann 2714 m., Hochkönig 2938 m. Raucheck 2391 m. en de Hoher Göll 2519 m.); de Ausseer Alpen (Hoher Dachstein 2996 m., Bischofsmütze 2451 m., Grimming 2351 m., Saudling 1716 m., Grosser Priel 2514 m., Warscheneck 2386 m.). De ten N. hiervan gelegen lagere ketens (Voor-Alpen) worden in drie groepen verdeeld: de Wolfganger Alpen (Hochzinken 1762 m., Ganesfeld 2024 m., Schafberg 1780 m., Höllenkogel 1862 m.); de Grünauer Alpen (Fraunstein 1691 m., de Kassberg 1743 m.) en de Opper-Oostenrijksche meerheuvels, welke uit Weener zandsteen bestaan (Hollerberg 1134 m.).

12. *De Oostenrijksche Alpen*, liggen ten O. van den Pyhrn-pas en bestaan eveneens uit Hoog-Alpen en ten N. daarvan zich uitstrekkende Voor-Alpen. De plateau's van het hooggebergte zijn minder woest en rotsachtig dan die der Salzburger Kalk-Alpen. De Voor-Alpen zijn uit dolomiet en aan den noordelijken rand uit Weener zandsteen opgebouwd. Het uit kalksteen bestaande hooggebergte omvat vier groepen: de Ennstaler Alpen, van den Pyhrn-pas tot de Enns (Hoher Pyrgas 2244 m., Buchstein 2224 m., Reichenstein 2247 m. en Hochtor 2372 m.); de Hochschwab-groep, tusschen de Enns en den Seebergpas (Hochschwab 2278 m.); de Schneeberg-groep, ten O. van den Seebergpas tot het dal van de Sierning (Hochveitsch 1982 m., Windberg 1904 m., Heukuppe 2009 m.,

Digitized by Google

Klosterwappen 2075 m., Göller 1761 m.) en de Lassing Alpen, benoorden de Hochschwabgroep (Hochstadel 1920 m., Oetscher 1892 m.). De Voor-Alpen omvatten de volgende groepen: de Mollner Alpen, ten W. van de Enns, (Hoher Nock 1961 m.); de Hollensteiner Alpen, ten O. van de Enns (Voralpe 1742 m.); de Hohenberger Alpen, ten O. van de vorige (Sulzberg 1399 m.); de Thermen-groep (Dürre Wand 1222 m.) en het Weener Woud (Schöpsel 893 m.).

IV. *De Zuidelijke Kalk-Alpen* bestaan uit zes groote afdeelingen, n.l.:

13. *De Lombardische Alpen,* van den oostelijken oever van het Lago Maggiore tot aan het Iseo-meer en het Val Camonica. Zij omvatten de Luganer Alpen in het W. (Monte Generoso 1695 m.) en de Bergamaskar Alpen in het O. (Pizzo di Coca 3052 m.).

14. *De Triënter Alpen,* strekken zich oostwaarts van het Val Camonica uit tot aan het bekken van Belluno en noordwaarts tot in de buurt van Méran. Zij bevatten de volgende groepen: de Bresciasche Alpen in het Z.W. (Monte Cadria 2254 m.); de Brenta-groep (Cima Tosa 3176 m.); de Monte Valdo (2218 m.) ten O. van het Gardameer; de Sarca-groep, benoorden de vorige (Bondonne Cornicello 2180 m., Paganella 2124 m.); de Nonsberger Alpen, tusschen Etsch, Noce en Ulten (Grosse Langenspitze 2438 m.) en de Vicentinische Alpen, ten O. van de Etsch en ten Z. van het Val Sugana (Cima Dodici 2338 m.).

15. *Het Zuid-Tiroolsche hoogland,* grenst in het N. aan de Gneis-Alpen, is in het W., Z. en Z.O. door laagten omgeven en eindigt in het O. aan den Kreuzberg. Het wordt gesplitst in vier afdeelingen: de Cima d'Asta-groep, tusschen het Val Sugana en de Avisio, waarin zich verheffen de uit graniet bestaande Cima d'Asta (2848 m.) en de uit porfier opgebouwde Cima di Lasta (2711 m.); het porfier-plateau van Botzen, tusschen de Etsch, de Avisio en het Reiterjoch (Villandersberg 2511 m., Zangenberg 2493 m., Gabler 2561 m.) en de uitgestrekte Zuid-Tiroolsche Dolomieten, welke drie onderafdeelingen omvatten: de Fassasnsche Dolomieten in het Z.W. (Latemar 2846 m., Marmolata 3360 m. en Cima di Vezzana 3191 m.), de Grödensche Dolomieten, welke in een flauwen boog om de vorige liggen. (Rosengarten, 3002 m., Schlern 2565 m., Langkofel 3178 m., Peitlerkofel 2877 m., Pelmo 3169 m., Civetta 3220 m.) en de Ampezzaansche Dolomieten in het Z.O. (Antelao 3264 m.).

16. *De Venetiaansche Alpen,* strekken zich ten O. van het Val Sugana uit tot aan het dwarsdal van de Tagliamento. Ze vormen in het N. de voortzetting der Zuid-Tiroolsche Dolomieten en bestaan uit de volgende afdeelingen: de Hoog-Alpen van Belluno, tusschen de Brenta en de Piave (Monte Schiara 2566 m.), de Heuvels van Belluno (Col Vicentin 1764 m.), scheiden het bekken van Belluno van de Povlakte; de Pramaggiore-groep, tusschen de Piave en de Tagliamento (Cima dei Preti 2703 m.) en de Sappada-groep (Terza grande 2591 m.), ten N. van de vorige afdeeling.

17. *De Karnische Alpen,* bestaan uit drie langgestrekte ketens, welke zich in O.Z.O. richting van de kern der Alpen verwijderen, n.l.: de Gailtaler Alpen, tusschen de Drau en de Gail (Sandspitze 2863 m., Reisskofel 2969 m., Latschur 2238 m.); de Karnische Hoofdketen, welke zich in een rechte lijn meer dan 100 km. ver uitstrekt, van het dal der Sexte tot aan de Gailetzen steil naar het Z. afdaalt (Monte Coglians 2782 m.); de Karawanken, de oostelijke voortzetting van de vorige keten (Hochstuhl 2239 m.).

18. *De Julische Alpen,* ten O. van de Venetiaansche- en ten Z. van de Karnische Alpen. Zij omvatten de Raibler Alpen, welke zich tusschen de Tagliamento en de Save en zuidwaarts tot de Isonzo en de Idria uitstrekken (Ciuco del Boor 2197 m., Bramkofel 2762 m., Triglav 2864 m.); de Steiner Alpen, door de dalen van de Feistritz en de Sann van de Karawanken gescheiden (Grintouc 2569 m.) en de kleine Maggiore-groep (Monte Lavora 1997 m.), bezuiden de Raibler Alpen.

Tusschen de Norische en de Karnische Alpen ligt het uitgestrekte bekken van Klagenfurt, dat door tertiaire, diluviale en alluviale sedimenten is opgevuld en van heuvelgroepen doorsneden wordt, welke zich gemiddeld tot 800 à 1050 m. boven den zeespiegel verheffen. Het wordt doorstroomd door de Drau en bevat in het W. eenige meren.

Ontstaan en Geologische Gesteldheid. De Alpen zijn een keten- of plooiingsgebergte. Volgens vroegere hypothesen ontstonden zij door opheffing der massale gesteenten, welke thans de kern van het gebergte vormen en tijdens de wordingsgeschiedenis de sedimentaire lagen doorbraken en opzijde drongen. Thans echter is men algemeen van meening, dat zij gevormd werden door in horizontale (tangentiale) richting werkende krachten. Deze — een gevolg van de afkoeling en daarmede gepaard gaande inkrimping der aardkorst — plooiden de sedimentaire lagen, tegelijk met de daaronder gelegen kristallijne gesteenten. De richting der gevouwde en opgerichte lagen is over het algemeen evenwijdig aan die van het gebergte zelf. De bovenbedoelde krachten schijnen van het zuiden naar het noorden gewerkt te hebben; want de lagen zijn dikwijls in die richting verschoven en overgekanteld, zoodat de oudere gesteenten de jongere bedekken. Dit is zelfs aan den noordelijken rand het geval, niettegenstaande de uit het Z. werkende krachten hier tegenstand ontmoetten in de oudere gebergten van Bohemen, het Zwarte Woud en de Vogezen. Volgens Prof. *Suess* vormen de Alpen een onderdeel der tertiaire *Alpiden* (Alpenachtig ketengebergte), welke zich van den Pontus tot Gibraltar uitstrekken en tusschen de tot horsten (zie *Dislocatie)* vervormde overblijfselen der voor-Permische *Altaïden* liggen. Onder Altaïden verstaat *Suess* geweldige plooiingsgebergten, die naar het Z. geplooid zijn, zooals bijv. den Tiën-Sjan, welke vóór het Altaigebergte in Centraal-Azië zijn gelegen en van de Oostkust der Zwarte Zee uit westwaarts door Z. Europa loopen. De plooiing geschiedde hier in noordelijke richting en was in den tijd van

Digitized by Google

het Perm reeds afgeloopen. Daarna werden de ketenen door sterke dalingen van den bodem in horsten opgelost. Karpaten en Apennijnen vormen feitelijk de voortzetting der Alpen, daarentegen moeten de Zuid-Alpen, welke naar het Z. geplooid zijn, als een vreemd bestanddeel beschouwd worden. *Suess* scheidt deze daarom van de Alpen en vereenigt ze met de gebergten van Bosnië en Dalmatië tot de Dinariden. Verder hebben de grondige geologische onderzoekingen van den jongsten tijd, zoo bijv. in verband met den bouw van den Simplontunnel, doen zien, dat de plooiing der lagen veel sterker geweest is, dan men vroeger vermoedde. Bij deze sterke plooiing ontstonden niet alleen zich tot ver naar het N. uitstrekkende bergbogen, maar werden ook op sommige plaatsen oudere gesteenten over jongere uitgespreid, welke oorspronkelijk op grooten afstand hadden gelegen. Langs den noordelijken of buitenrand ligt een breede gordel machtige sedimenten, welke op hoogere breedte uit tertiaire molasse en zandsteen, meer zuidwaarts — in de zoogenaamde Kalk-Alpen — uit mesozoïsche kalkgesteenten bestaan. Geheel anders ziet het er aan de binnenzijde der Alpen uit. Daar ontbreekt in de eerste plaats in het W., tusschen de golf van Genua en het Lago Maggiore, de kalk-zone; de kristallijne kern grenst onmiddellijk aan het dalingsveld der Povlakte, alleen door groote breuklijnen daarvan gescheiden. Eerst ten O. van het Lago Maggiore treden de sedimentaire gesteenten op en nemen in oostelijke richting in breedte toe; zij vormen echter niet, zooals aan den buitenkant, een reeks van evenwijdige plooien, doch op zichzelfstaande deelen, welke op verschillende wijze ten opzichte van elkander gescheiden zijn. Juist in dit gedeelte der Alpen met sterke dislocatie, vormen de massale gesteenten, graniet en porfier, alsmede jongere vulkanische gesteenten uit de Trias- en Tertiaire periode, een hoofdbestanddeel van het gebergte.

Het centrale gedeelte, de kern van het gebergte, bestaat uit de oudste, meestal duidelijk geschilferde of gelaagde kristallijne gesteenten, welke in de Oost-Alpen zadel- of koepelvormig zijn opgericht; in de West-Alpen vormen zij eveneens de kern, welke daar aan groote verschuivingen en plooiingen was blootgesteld. De kristallijne gesteenten zijn gedeeltelijk *archaeische gneis* en *glimmerlei*, amfiboliet en serpentijn, zooals in de Tessiner Alpen; gedeeltelijk granieten, welke tengevolge van drukking gelaagd en schilferig zijn, zooals het protogien der West-Alpen en de gneis in de kern der Oost-Alpen. Ook wel bestaan zij uit kristallijn geworden palaëozoïsche leigesteenten (Finsteraarhorn). Alleen in de het minst opgeheven gedeelten van de kern, zooals in het Boven-Engadin en het Veltlin, wordt nog normaal graniet, gabbro en peridotiet gevonden.

De buitenrand van de kern bestaat grootendeels uit veldspaatarme kristallijne leigesteenten (glimmerlei, hoornblendelei, kalkglimmerlei, phylliet, chloriet- en talklei), dus uit gesteenten die door metamorfose van palaeozoïsche- en merozoïsche sedimenten ontstonden. *Palaeozoïsche sedimenten* konden alleen in de Oost-Alpen worden aangetoond. De centrale zone van kristallijne leisteen wordt hier vergezeld door een noordelijken en zuidelijken gordel van *grauwacke*, samengesteld uit phyllieten, leisteen, kwartsiet en lagen van ijzerspaat. Deze gesteenten worden gerekend tot de *Silurische* en *Devonische formaties*.

Duidelijk te herkennen is de *Carbonische vorming* tusschen den Mont Blanc en den Monte Rosa, van den Titlis, den Bristenstock en den Tödi, alsmede ten W. van den Semmeringpas en langs den zuidelijken rand der Oost-Alpen. Tot het *Dyas* behoort het verrucano der West-Alpen, een rood of groen gekleurd zandsteenachtig puingesteente; in de Oost-Alpen komt het in verbinding met kalk voor ten O. van Schwaz. In de zuidelijke Alpen komen daarmede, wat ouderdom betreft, overeen de fusulinenkalk en de Grödner zandsteen. De kwarts-porfier van Botzen en Lugano is een vulkanisch gesteente uit het Permische tijdperk. De *Triasformatie* is in de Oost-Alpen, vooral in de Noordelijke- en Zuidelijke Kalk-Alpen, goed vertegenwoordigd. Opvallend door de grillige vormen zijn de koraalriffen uit die periode, de zoogenaamde dolomieten van Zuid-Tirol. Ook eruptieve gesteenten uit dien tijd ontbreken in de Alpen niet. In de West-Alpen treedt de Trias als kalk, dolomiet, gips en mergel op. Meer verbreid en dikker zijn daar de lagen der *Juravorming;* deze vormen een breeden gordel langs den buitenrand der West-Alpen, treden ook tusschen den Mont-Blanc en den Monte Rosa en aan de noordzijde van den St. Gotthard op. In de Oost-Alpen bedekken zij een groote oppervlakte bewesten het Gardameer. De *Krijtvorming* is in de West-Alpen bijna volledig vertegenwoordigd; zij omgeeft in een breede strook de lagen der Juraformatie. In de Oost-Alpen zijn de krijtgesteenten minder verbreid en minder dik; in den Karst zijn zij vertegenwoordigd door Rudistenkalk. Tot de *Oud-tertiaire* gesteenten behoort de f l y s c h, uit zandsteenen, conglomeraten, kalk en mergel bestaande, welke aan den noordrand der Alpen optreedt. Terwijl de flysch in de Oost-Alpen niet concordant op de lagen der mesozoïsche vorming rust, ligt ze in de West-Alpen onmiddellijk op de bovenste krijtlagen en werd gelijktijdig met deze en die der Juraformatie geplooid. Ook de nummulietenkalk komt hier veelvuldig voor; vooral is deze goed ontwikkeld tusschen Briançon en Nizza. De *Jong-tertiaire-gesteenten*, zooals zandsteen, mergel, leisteen en conglomeraten, welke met de namen molasse en nagelfluh bestempeld worden, namen aan den bouw der eigenlijke Alpen geen deel; zij zijn beperkt tot het voorland der Alpen. Een belangrijke rol spelen nog de *diluviale* lagen, voornamelijk in de dalen en de vlakten aan den voet van het gebergte; hetzelfde geldt voor de groote massa's *erratische blokken* langs den noord- en zuidrand der Alpen; ze zijn afkomstig van de vroeger verder dalwaarts schuivende gletschers.

Tijdens de Silurische periode was het gebied, dat thans door de Alpen wordt ingenomen, waarschijnlijk nog door de zee bedekt. In den loop van de Devonische en Carbonische tijdperken ontstond daar langzamerhand vastland, in welks laagten zich een weelderigen plantengroei ontwikkelde, waarvan de sporen in de Carbonische lagen zijn bewaard gebleven. Tegen het einde van dit tijdvak begonnen de opstuwende krachten te

Digitized by Google

werken. Het kristallijne grondgebergte werd met de daarop concordant liggende palaeozoïsche sedimenten geplooid en langs enkele zich vormende kloven verscheurd, zoo bijv. langs de lijn, welke de West- en Oost-Alpen scheidt. Op sommige plaatsen, zooals bij Botzen en Lugano drongen eruptieve massa's uit de kloven te voorschijn. Door verweering en erosie werden reeds dadelijk de kammen en toppen der pas gevormde ketens aangetast; gedurende een langzame daling van het land werden nieuwe sedimenten discordant op de oudere lagen afgezet. De daling hield, tenminste in de Oost-Alpen, gedurende het Trias aan; de marime afzettingen van die vorming zijn daar eenige duizende meters dik. De West-Alpen waren toen reeds grootendeels weder vastland geworden, o.a. de Montblanc en de Monte Rosa. In de Jura-periode daalden de West-Alpen, met uitzondering van enkele punten, weder beneden den zeespiegel, op welk niveau de Oost-Alpen zich reeds sedert het begin van het Trias bevonden. Deze laatste werden gedurende het neocomische tijdvak op nieuw geplooid en sedert niet weder door de zee bedekt. De jongere gesteenten, zooals de flysch, zijn aan de randen van het toen nog door de zee bespoelde gebergte afgezet. Ook in de West-Alpen had gedurende dienzelfden tijd hier en daar een opheffing plaats, doch in de *Eoceen-periode* volgde opnieuw een daling en bezonken de flysch en de nummulietenkalk op de geërodeerde Krijtlagen. Eerst aan het einde van dit tijdvak begon de opheffing en plooiing van het geheele gebergte. Door deze herhaalde plooiingen is de geologische bouw der Alpen zoo ingewikkeld geworden, als zij zich thans voordoet. Het plooiingsproces duurde zeer lang, in de West-Alpen tot in het Mioceen. Sedert werden de ketens aanhoudend door de erosie aangetast. Diepe dalen ontstonden dikwijls daar, waar vroeger de hoogste verheffingen waren, en hooge bergruggen loopen niet zelden dwars door voormalige plooiingsdalen. Bijna de helft der oorspronkelijke massa is geërodeerd en weggespoeld, om in de dalen en langs den voet der Alpen weder gedeponeerd te worden. Uit de onderzoekingen der laatste kwart eeuw, o.a. door *Penck* en *Brückner,* is gebleken, dat bij de erosie naast het water ook de getschers een groote rol hebben gespeeld. In den diluvialen ijstijd waren de Alpen sterk vergletscherd, echter niet met landijs bedekt, zooals bijv. heden ten dage Groenland. Deze ijstijd zou volgens bovengenoemde beide geologen verscheidene honderdduizenden jaren geduurd hebben. Vier afzonderlijke ijsperioden traden op, afgewisseld door interglaciale, warmere tusschenperioden. Toen de eerste ijstijd begon, waren de dalen der Alpen betrekkelijk weinig diep ingesneden. De gletschers schuurden ze dieper uit, sneden alle oneffenheden af en voerden een groote hoeveelheid los materiaal dalafwaarts. Het werk door de gletschers begonnen, werd in de interglaciale tijdruimten door de woeste stroomen, door het smeltwater gevormd, voortgezet. Vooral de groote dalen werden in den ijstijd sterk uitgeschuurd, de nevendalen, waarin slechts kleine gletschers lagen, daarentegen weinig. Zoo ligt dan ook tegenwoordig bijv. de bodem van het Rhonedal 500—600 m. lager dan die van zijn zijdalen, terwijl eveneens de Rijn- en Aaregletschers hun dalen 400—500 m. dieper hebben uitgeschuurd.

Klimaat. De Alpen vormen een belangrijke klimatologische grens, want de zuidelijke hoofdketen scheidt de klimaatprovinciën van Midden- en Zuid-Europa. Tot eerstgenoemde, welke zich kenmerkt door bladwisselend loofhout en grasvelden, behooren de benoorden de Alpen gelegen hoogvlakten (gemiddelde temperatuur 8 à 10° C.); tot de laatste, de zoom der altijd groene loofboomen en der olijven, worden gerekend de Lombardische en Provencaalsche laagvlakte met een gemiddelde jaartemperatuur van 12 à 14° C. In den tusschen beide gelegen Alpengordel, welke zich slechts over 5 breedtegraden uitstrekt, zijn alle klimaten van het warm gematigde tot het koude vertegenwoordigd en onderling scherp begrensd. Zuidvruchten en tamme kastanjes, druiven en olijven groeien aan den voet der met ijs bedekte toppen; groene Alpenweiden en vruchtbare korenvelden wisselen af met kale rotsen en puinhoopen, donkere naaldwouden met bosschen van loofhout. Van den voet tot de toppen neemt de gemiddelde temperatuur der Alpen gemiddeld 0,58° C. af voor elke 100 m., of 1° C. op 175 m. De bovenste grens der loofwouden valt ongeveer samen met de isotherme van 4,8° C., die van den korenbouw met die van 5,2° C. en die van het naaldhout met die van 1° C. Een gemiddelde temperatuur van 0° C. vinden wij aan den noordelijken rand op een hoogte van 2000 m., in de Centrale Alpen op 2100 m. en in de zuidelijke Alpen op 2400 m. De firngrens, dat is de lijn welke boven de firn ook 's zomers niet smelt, komt niet overeen met een jaar-isotherme, daar deze grens plaatselijk is en afhankelijk van de ligging en den neerslag (zie gletschers). De gemiddelde temperatuur der hoogste toppen zal ongeveer 12—15° C. bedragen en het klimaat is daar ongeveer hetzelfde als op 70° N.Br. Behalve lokale winden. waaien in de Alpen zeer regelmatig N.O. en Z.W. winden; tot deze laatste behoort ook de Föhn (zie aldaar). Alle winden, komende uit de twee kwartieren van Z.O. over Z. naar Z.W., brengen regen, alleen die, waaiende van het N. tot het O. brengen droogte. De neerslag is er aanzienlijker dan op de omringende vlakten; het grootst is hij in de naar het Z. geopende dalen, geringer in de hooggelegen dalen van de centrale gedeelten, bijv. in het Engadin en Boven-Wallis. De regenhoeveelheid neemt met de hoogte tot ongeveer 2000 m. toe en vermindert dan weder. Gemiddeld valt in de Alpen 1080 mm. regen, op de zuidhelling is dit cijfer 1460 mm. en in Tessino zelfs 1700 mm., aan de noordhelling 920 mm. en aan de westhelling 1190 mm. Op de Zuid-Duitsche hoogvlakte wordt gemiddeld 608 mm., in het Engadin 850 mm. en in de Povlakte 980 mm. gemeten. In het N. heerschen zomer-, in het W. en Z. herfstregens. Het aantal regendagen is geringer dan de hoeveelheid doet vermoeden; de St. Gotthard bijv. heeft 278 bewolkte dagen en slechts 107 regen- en sneeuwdagen, niettegenstaande de neerslag er 1980 mm. bedraagt. Op de Zwabisch-Beiersche laagvlakte daarentegen zijn gemiddeld 120 à 160 regen- en sneeuwdagen, hoewel er niet meer dan 680 mm. water valt. Reeds op een hoogte van

Digitized by Google

ongeveer 2300 m. sneeuwt het in elke maand; boven 3000 m. neemt het aantal sneeuwdagen snel toe, zonder dat de regendagen geheel verdrongen worden. De sneeuw der Hoog-Alpen is droog en fijnkorrelig en wordt dikwijls als stof opgewaaid. Door afwisselend smelten en weder bevriezen gaat zij langzamerhand over in firn en deze weder in gletscherijs. Geraken sneeuw- of ijsmassa's op hooggelegen punten los en storten deze dalwaarts, dan vormen zij de dikwijls zeer gevaarlijke lawinen (zie aldaar). Grooter verwoestingen nog worden door het water in de Alpen aangericht. Tengevolge van hevige onweersbuien, welke op de zuidhelling dikwijls door hagelbuien begeleid worden, langdurigen regen en een plotseling — door den föhn in het leven geroepen —afsmelten van sneeuw en gletschers, wassen de bergbeken snel tot een onrustbarende hoogte. De diep ingesneden, rotsachtige beddingen, welke 's zomers nagenoeg droog zijn, worden dan met troebel water en steenen gevuld, welke, in woeste vaart dalwaarts stroomende, alles op hun weg medeslepen en tenslotte, buiten de oevers tredende, velden en wouden onder puin en modder begraven. Deze verwoestingen zijn voornamelijk te wijten aan het uitroeien der bosschen, dat ook thans nog aan de zuidzijde plaats heeft. In Zwitserland tracht men het gevaar door reboiseering der berghellingen te verminderen en een meer gelijkmatigen waterstand te bevorderen. Ook de veelvuldig voorkomende aardverschuivingen, steen- en bergstortingen, moeten grootendeels aan de werking van het water geweten worden.

Plantenwereld. Zie *Alpenflora, Alpenplanten* en *Alpine Vegetatie.*

Dierenwereld. De dieren zijn minder dan de planten aan bepaalde klimaten en hoogtegordels gebonden, daarom zijn de Alpen in dit opzicht ook minder merkwaardig; alleen zijn eenige Noorsche vormen uit den ijstijd (zie aldaar) bewaard gebleven. Afgezien van de in het groot gefokte runderen, geiten, schapen en paarden, is de fauna niet sterk vertegenwoordigd. De vroeger inheemsche dieren zijn gedeeltelijk uitgeroeid en overigens verdwenen naar de meest ontoegankelijke streken. In de hoogste gordels komen voor: de steenbok, welke nog bijna alleen in de Grajische Alpen te vinden is, de gems, het marmotje, dat onmiddellijk beneden de sneeuwgrens verblijf houdt, de Alpenhaas en de Alpensneeuwmuis (*Hypudaeus Alpinus Wegl.*), welke volgens *Von Tschudi* op den Finsteraarhorn nog leeft ter hoogte van 3700 m. De daar nestelende vogels zijn: de lammergier, de steenarend, het sneeuwhoen, de sneeuwvink, de Alpen-kauwen en -kraaien enz. In de middelste gordels huizen het auer-, bosch- en steenhoen, de grijze specht, de Alpen-salamander, de zwarte en de gewone adder enz. De wolf en de vos, de wilde kat en de los, de wezel en de hermelijn zijn — hoewel dalbewoners — evenals de beer, welke het meest voorkomt in de Zuid-Rhaetische- en Ortler-Alpen, naar de hoogere streken verdrongen en houden thans zelfs tot boven de boomgrens verblijf. De Alpenbeken en rivieren bevatten veel visch, vooral forellen, smeerlingen, snoeken en baarzen enz. De meeste lagere diersoorten leven beneden de sneeuwgrens, en het aantal soorten neemt snel met de hoogte af; vele komen alleen in de Alpen voor. Boven 2200 m. komen nog 2 slakken, ongeveer een dozijn vlinders, alsmede een aantal loop- en roofkevers, spinnen en een krekel voor. Een hooiwagen *(Opilio glacialis Brem.)* wordt nog aangetroffen op 3240 m., een hoogte, welke zelfs de gletschervloo niet bereikt.

Bevolking. De oudste sporen van bewoning der Alpen zijn de paalwoningen, waarvan de overblijfselen overal in de meren, die de Alpen begeleiden, zijn aangetroffen. Bijzonder talrijk komen ze voor in het meer van Genève, het Zuricher- en het Bodenmeer, alsmede in het Starnberger- en Wurmmeer. Ook in het Lago Maggiore werden daarvan eenige overblijfselen ontdekt. De gevonden wapens en werktuigen van steen en brons bewijzen, dat de oudste paalwoningen van Voor-Romeinschen tijd zijn; de bewoners behoorden waarschijnlijk tot de Kelten of Galliërs, die ook ten tijde der Romeinen, in verschillende stammen verdeeld, de Alpen bewoonden. Of daartoe ook moeten gerekend worden de Rhaetiërs, de oorspronkelijke bevolking van het tegenwoordige Grauwbunderland, het Veltlin van Tirol, Vorarlberg en de Beiersche hoogvlakte, is niet met zekerheid te zeggen. Volgens *Von Niebuhr* en *O. Müller* waren het Etrurische stammen. Al deze volken werden — de Helvetiërs bijv. in 57 v. Chr., de Rhaetiërs in 15 v. Chr. — door de Romeinen onderworpen; zij namen de taal en de zeden der overwinnaars aan en bleven onder hun heerschappij tot aan de Volksverhuizing. Toen vestigden zich Germaansche en Slavische stammen in de Alpen. Bourgondiërs en Bajuvaren (Beieren) bezetten het noordelijk gedeelte, waar taal en zeden sedert Germaansch bleven. Longobarden en Oost-Goten drongen de Z. dalen binnen, terwijl Slowenen of Wenden zich op het einde der 6de eeuw na Chr. in het Z.O. deel der Alpen vestigden; daar bleef het Slavisch de heerschende taal. Nagenoeg buiten het gebied der Volksverhuizing gelegen, behielden de West-Alpen hun geromaniseerde Keltische bewoners; ook op de zuidelijke helling der Oost-Alpen herkregen deze spoedig de overhand, en de stammen der Oost-Goten en Longobarden gingen gedeeltelijk in hen op.

Thans worden de Alpen bewoond door: Germanen (Duitsche Zwitsers, Beieren, Tirolers, Oostenrijkers, enz.) in het midden, het N. en het O.; Romanen (Franschen, Italianen, Rhaeto-Romanen enz.) in het W. en Z.; Slaven in het Z.O. Van de ruim 9 millioen bewoners zijn 33,4% Duitschers, 25,6% Franschen, 29,4% Italianen en bewoners van Friaul en 10,6 % Slaven. Fransch wordt gesproken in de West-Alpen, in Savoye, Dauphiné, Provence, verder in Z.W. Zwitserland, alsmede nog aan gene zijde der waterscheiding, in het Pogebied. Het Italiaansch beheerscht de zuidhelling, de Alpenlanden van Lombardije, het kanton Tessino en vier dalen van het kanton Grauwbunderland; in Friaul wordt een verwante taal gesproken. Het Rhaeto-Romaansch is beperkt tot gedeelten van Grauwbunderland en eenige dalen in Zuid-Tirol; langzamerhand wordt het door Duitsch en Italiaansch

Digitized by Google

verdrongen. De Slaven bewonen in Karinthië en Krain: het dal der Beneden-Gail in Karinthië het geheele stroomgebied van de Save, de rechterzijde van het dal der Drau en beneden Unter-Drauburg beide zijden, het benedenste gedeelte van het dal der Mur, het dal der Boven-Isonzo en het Krainer Karstplateau met uitzondering van Gottschee, waar Duitsch gesproken wordt. Het overige gebied wordt beheerscht door het in vele dialecten verdeelde Duitsch. Hier en daar wordt dit ook gesproken op Italiaansch gebied, bijv. in de dalen van Gressoney, Alagna en Anzasca, aan den zuidelijken voet van den Monte Rosa, in het Formazzadal aan de Boven-Toce, in het Averserdal in Grauwbunderland enz. De bontste talenkaart hebben Grauwbunderland, Zuid-Tirol en het district Tarvis in Karinthië.

Niet alleen het onderscheid tusschen de verschillende stammen, doch ook de tegenstellingen in het klimaat, bijv. aan noord- en zuidzijde, en de verschillende middelen van bestaan maken het nagenoeg onmogelijk een algemeene beschrijving te geven van den Alpenbewoner. Hij is slanker, leniger en gespierder dan de bewoners van het heuvelland en de vlakte; daarentegen minder krachtig dan deze laatste. De gang van den bergbewoner is veerkrachtig, zijn stap zeker, zijn houding vrij en ongedwongen. De zintuigen, vooral gezicht en gehoor, zijn goed ontwikkeld, de gelaatstrekken scherp geteekend en van de vrouwen dikwijls zeer fijn. Een meer dan middelmatige lengte heeft de bevolking vooral in het Beiersche hoogland, in Tirol, het Berner Oberland en in Grauwbunderland. In vele Alpenstreken zijn de vrouwen, aan harden arbeid gewend, betrekkelijk sterker dan de mannen. Tengevolge van den voortdurenden strijd met de natuur zijn lichaam en geest gehard; met het gevaar vertrouwd, is de Alpenbewoner vastberaden en, hoewel moedig, handelt hij steeds met overleg en bezit meer tegenwoordigheid van geest dan de boeren van het laagland. In menig dal zijn onder de Alpenbewoners vele cretins (zie aldaar).

De steden zijn in de Alpen meestal klein en dicht opeen gebouwd; zelden tellen zij meer dan 15 000 inwoners. De dorpen zijn in de diepere dalen, alsmede in de Voor-Alpen, uitgestrekt; in de hooggelegen dalen daarentegen zijn de huizen onregelmatig om de kerk gebouwd. Een groot gedeelte der bevolking woont echter, vooral in het N., buiten de steden en dorpen in op zichzelf staande boerderijen en 's zomers in Sennhutten op de Alpenweiden. Aan de noordzijde zijn de huizen meest alle van hout, in het Z. echter, evenals de Sennhutten, gewoonlijk van steen opgetrokken. De stadsgewijze gebouwde Fransche en Italiaansche Alpendorpen met hun donkere, bijna vensterlooze steenen huizen, vormen een scherpe tegenstelling met de vriendelijke en sierlijke houten gebouwen in het N.

Middelen van bestaan.

De aard der bebouwing van den bodem is afhankelijk van het klimaat, de ligging en de grondgesteldheid. In de lagere gedeelten worden van de korensoorten het meest mais, tarwe en spelt verbouwd; hoogerop worden deze vervangen door haver en rogge, terwijl gerst nog aan de grens van den korenbouw geteeld wordt. Peulvruchten en aardappels, en in het Z. ook kastanjes vormen met de korensoorten en de producten der veeteelt het hoofdvoedsel. Zuidvruchten komen slechts aan de Z. hellingen voor; ooft daarentegen wordt hier en daar nog geoogst in de zone der naaldboomen. Kerse-, pere- en appelboomen vindt men in beschutte dalen der West- en Centraal-Alpen nog op een hoogte van 1200 à 1500 m. De druiven, welke vooral in Stiermarken, Zuid-Tirol, het Veltlin, Wallis en Piemont goede wijnen leveren, worden zelden boven de onderste zone der loofboomen aangetroffen. Met den landbouw verbonden is de veeteelt (hoofdzakelijk runderen) in de dalen en de lagere Voor-Alpen. Geheel afzonderlijk wordt deze laatste gedreven in de hoogere deelen; zij levert voor den handel kaas, boter en melksuiker. De varkens- en paardenteelt is van weinig beteekenis; de laatste is bijna beperkt tot de Voor-Alpen. Zware trekpaarden worden in de Pinzgau (Salzburg) en goede muildieren in de hoogere Alpen gefokt. Grootere kudden van geiten en schapen worden slechts dáár gehouden, waar de alpenweiden voor runderen moeilijk toegankelijk of te slecht zijn, bijv. in Grauwbunderland en in Tessino. Naarmate de sneeuw verder smelt, worden de runderen des zomers naar de hoogere weiden gedreven en in den herfst weder terug, om in de dorpen te overwinteren. Een vijfde van de bevolking vindt in de alpenweiden een middel van bestaan.

Aangezien landbouw en veeteelt niet genoeg opleveren om in het onderhoud der betrekkelijk dichte bevolking te voorzien, zijn velen genoodzaakt op andere wijze hun brood te verdienen, n.l. met het vellen en vlotten van boomen, in de mijnen en ertsmelterijen, als voerlieden en gidsen enz. De takken van nijverheid, door de Alpenbewoners uitgeoefend, zijn: de ijzerindustrie in Stiermarken, Opper-Oostenrijk en Tirol, de zijdeteelt en zijdespinnerij aan den zuidkant, het houtsnijden in het Berner-Oberland, de Salzburger- en Tiroler-Alpen, de katoenindustrie in het kanton Glarus, het borduren en vervaardigen van mousseline in de kantons St. Gallen, Appenzell enz.

Anderen voorzien in hun onderhoud als gids, hotel- en koffiehuishouder. In verschillende streken, bijv. in het gebied van den Mont Blanc, de meeste Zwitsersche kantons, de Duitsche- en Oostenrijksche Alpen, staan de gidsen onder staatstoezicht. De logementen ontstonden tengevolge van het vreemdelingenverkeer; in de Zwitsersche en Duitsche Alpen zijn zij over het algemeen goed en in sommige druk bezochte streken zelfs uitstekend ingericht. In de West-Alpen zijn zij, met uitzondering van het gebied van den Montblanc, dun gezaaid en dan nog gewoonlijk slecht: hetzelfde geldt voor de zuidelijke helling buiten de streek der Italiaansche meren. Op bijna alle belangrijke bergpassen zijn nog logementen, waar reizigers — desnoods kosteloos — onderdak kunnen vinden. Ten behoeve van tochten in het hooggebergte zijn door de Alpenclubs bovendien zoogenaamde clubhutten gebouwd, waar de bergbeklimmer kan overnachten.

Tot de streken, welke het drukst door toeristen bezocht worden, behooren het dal van Chamonix, het Berner-Oberland met Interlaken, de

Digitized by Google

oevers van het Vierwaldstättermeer met Luzern en den Rigi, het Nicolaidal met Zermatt in Wallis, het Engadin in Grauwbunderland, het gebied der Italiaansche meren, de Salzburger Alpen en de oevers der meren van het Salzkammergut. Montreux aan het meer van Genève, Davos en Arosa in Grauwbunderland, Meran in Zuid-Tirol en vele andere plaatsen zijn als herstellingsoorden bekend. De meeste reizigers bepalen zich tot de Voor- en Midden-Alpen. Gletschertochten en bergbestijgingen worden voornamelijk ondernomen op den Montblanc, de Monte Rosa, den Finsteraarhorn, de Berninagroep, de Oetzthaler- en Ortler-Alpen, de Hohe Tauern, het Wettersteingebergte, de Salzburger Alpen en de dolomiet- en porfierkegels der Zuid-Tiroolsche Alpen.

Verkeerswegen.

Het oudste verkeer in de Alpen had plaats over de best begaanbare passen; hooge, slecht toegankelijke ketens werden langs groote omwegen vermeden. Men volgde zoo ver mogelijk de lengtedalen, tot een gunstig gelegen dwarsdal toegang verschafte tot den hoofdkam en een lage pas den overgang mogelijk maakte. De Alpenpaden waren slecht en aan een tocht over het gebergte bezwaren en gevaren verbonden. En toch nam het verkeer over de Alpen sedert de Oudheid voortdurend toe. Het eerst werden ze door een leger overgetrokken in 388 vóór Chr., toen *Bellovesus* zijn Galliërs over den Mont-Genèvre voerde. Hem volgden de Cenomanen, terwijl de Bojers en Lingonen over den grooten St. Bernhard trokken. Over welken pas *Hannibal* zijn weg nam, is niet met zekerheid te zeggen, wellicht over den Mont Genèvre. Honderd jaren later dachten de Romeinen er nog niet aan, om wegen over de Alpen aan te leggen. In den keizerstijd konden 6 passen met wagens gepasseerd worden en waren er in het geheel 17 begaanbaar.

Bij de tochten der Duitsche keizers naar Italië werd de Brenner 66 maal, de Groote St. Bernhard 20 maal, de Kleine St. Bernhard 4 maal, de Lukmanier 2 maal, de Mont-Genèvre 1 maal en de weg door Karinthië 11 maal overgetrokken. Enkele dezer passen worden, zooals de Septimer, weinig meer gebruikt; door andere zijn kunstwegen en spoorwegen gelegd. In het laatst der 18de eeuw konden alleen de Brenner (sedert 1772), de Col di Tenda (sedert 1782) en de Arlbergpas met wagens bereden worden. Elders moesten deze aan den voet van het gebergte uit elkander genomen, op lastdieren geladen en aan den anderen kant weder in elkander gezet worden. *Napoleon I* liet van 1800—1806 den weg over den Simplon aanleggen, in 1802 dien over den Mont Genèvre en van 1803—1810 dien over den Mont Cenis. Van 1818—1823 werd gewerkt aan den kunstweg over den St. Bernardino en den Splügenpas, van 1820—1826 is die over den Julier, van 1820—1830 die over den St. Gotthard aangelegd; in 1825 volgde de opening van den weg over het Stilfzer Joch en in 1866 van dien over den Furkapas. In de West- en Centraal-Alpen kunnen deze wegen gemakkelijker aangelegd worden dan in de Oost-Alpen, omdat er de diep ingesneden rivierdalen onmiddellijk toegang verleenen tot den hoofdkam. Bij het overtrekken der Oost-Alpen moet men van meer dan één pas gebruik maken, doch deze zijn lager en beter toegankelijk en daarom meer geschikt voor den aanleg van spoorwegen.

De Alpen zijn omgeven door een gesloten spoorwegnet, welks hoofdpunten onderling verbonden zijn door dwarslijnen, die weder gesneden worden door spoorwegen, welke de lengtedalen volgen. De voornaamste van die verbindingswegen (kunst- en spoorwegen) zijn de weg over den Col di Tenda (1890 m.) van Mentone naar Cuneo, de wegen over den Col de l'Argentière (1995 m.) en den Mont Genèvre (1854 m.), de Mont Cenis spoorweg van Lyon over Chambery en Modane door den Col de Fréjus (tunnel) naar Turijn, de weg over den kleinen St. Bernhard, van Albertville door het dal der Isère naar Aorta, in het dal der Dora Baltea, waar hij zich vereenigt met dien over den grooten St. Bernhard, komende van Martigny, om samen bij Ivrea aan te sluiten aan het Italiaansche spoorwegnet. De wegen over de laatstgenoemde passen gaan op Fransch gebied uit van den spoorweg, welke van Avignon door het dal der Durance naar Gap en over den Col de la Coix-Haute (1166 m.) naar Grenoble leidt en vervolgens langs de Isère, den Mont Cenisspoorweg kruisend, naar Albertville voert; vandaar is een postweg over Mégève (1121 m.) naar Sallanches in het dal der Arve aangelegd. Op dit punt splitst hij zich; een weg leidt stroomafwaarts naar Genève, de andere stroomopwaarts naar Chamonix en over den pas van Tête-noir naar Martigny in het dal der Rhône. In de laatste jaren kwam de weg — ook geschikt voor automobielen — tot stand, welke in rechte lijn van Chablais door de Zee-Alpen, van het meer van Genève naar de Ligurische Zee, van Evian naar Sallanches, Albertville naar Briançon, Barcelonnette en Nizza voert en de kortste verbinding Parijs—Nizza vormt. De Simplonspoorweg volgt van het meer van Genève het Rhônedal tot Brieg; haar voortzetting door den Simplontunnel (20 km. lang en derhalve de langste tunnel op aarde) naar Domo Dossola werd in 1905 voltooid en in 1906 voor het verkeer opengesteld. In aansluiting daarmede werd in het Berner Oberland de Lötschbergtunnel (14,6 km.) van Spiess naar Brieg gebouwd, die in den herfst van 1913 voor het verkeer werd opengesteld.

De weg over den St. Gotthard leidt van het Vierwaldstättermeer door de kantons Uri en Tessino naar het Lago Maggiore. Hierop komen uit: bij Brasca de weg van den Voor-Rijn over den Lukmanierpas en bij Arbedo de weg over den St. Bernardinopas; verder zuidwaarts leidt een zijweg over den Mont Genèvre naar Bellinzona en Lugano. De St. Gotthard- en Monte-Genèvre spoorwegen kwamen in 1882 in exploitatie; de nieuwe weg over den Klausenpas, van Linthal in het kanton Glarus naar Altdorf aan het Urnermeer, werd in 1900 geopend.

Het dichtst is het wegennet in Grauwbunderland. Van den spoorweg, welke van het Bodenmeer het Rijndal tot Thusis volgt, gaan 4 zijwegen uit; van Malans leidt een weg door het Prättigau in het dal van Davos en verder over den Flüelapas (2390 m.) in het Engadin; hij zet zich dan voort over den Ofenpas (2155 m.) naar

Digitized by Google

het Münsterdal en komt bij Glurns uit op den grooten weg over den Reschenscheideck. Van Chur voert zuidwaarts een weg over de Lenzer Heide (1551 m.) en den Julier naar het Engadin en over den Maloja naar Chiavenna, waar hij aansluit bij den spoorweg naar Milaan. Een andere weg, van Chur uitgaande, volgt van af Reichenau het dal van den Achter-Rijn en bereikt over den Splügen Chiavenna. Door de wegen van Schyn en Davos worden deze drie kunstwegen met elkander verbonden. Van laatstgenoemde buigt bij Alveneu de Albulaspoorweg (geopend 1 Juli 1903, met een tunnel onder den Albulapas) af, welke over den gelijknamigen pas het Engadin bereikt en zich over den Berninapas tot Firano in het Veltlin voortzet. De westelijkste verkeerswegen van Oostenrijk zijn die over den Arlbergpas en de in 1884 geopende spoorweg door den Arlbergtunnel (10270 m. lang) van Bludenz naar het dal van de Inn, alsmede de weg over den Reschenscheideck, welke zich bij Spondinig splitst, om eenerzijds langs het Etschdal Botzen en den Brennerspoorweg, anderzijds, over het Stilfser Joch, Bormio en het Veltlin te bereiken. Deze dwarswegen worden weder door drie groote wegen gesneden. Van Brieg (eindstation van de Simplonbaan) leidt een weg door het dal van de Boven-Rhône over de Furkapas in het Urseren-dal en over den Oberalp-pas (2052 m.) in het dal van den Rijn, om bij Chur den spoorweg te bereiken. De middelste weg begint bij Chiavenna, loopt door het Engadin en bereikt bij Finstermünz het dal van de Boven-Inn en bij Landeck de Arlbergbaan. Hierop komen van het N., uit het Beiersche Oberland, drie straatwegen uit: uit het dal der Lech over den Fernpas, van Pastenkirchen in het dal der Loisach over den Seefeldpas (1176 m.) en van Tegernsee over den Achenseepas (925 m.). De zuidelijke route buigt bij Colico van den weg over den Splügen af en leidt door het Veltlin over den Apricapas (1234 m.) naar het Val Camonica en vervolgens door het Val di Sol en Val di Non naar San Michell aan den Brennerspoorweg.

De grens tusschen de Rhaetische Alpen en de Tauern wordt gevormd door den Brennerpas, waarover een kunst- en een spoorweg gelegd zijn, welke het gebied van de Inn met dat van de Etsch verbinden. De spoorweg verbindt Rosenheim in het N. met Verona in het Z., beide stations van den spoorweg, welke de Alpen omringt. Ten O. van den Brennerpas tot aan de bronnen van de Mur verhinderden de Hohe Tauern het aanleggen van dwarswegen; eerst verder oostwaarts worden de passen lager en het gebergte dientengevolge toegankelijker. Van groot belang was daarom de Tauernspoorweg, welke in 1909 geopend werd, van Salzburg naar Schwarzach-St. Veit, door het dal van Gastein naar Spittal aan de Drau en vervolgens als Karawankenspoorweg over Assling naar Görz en Triëst. Talrijke kunstwegen zijn hier gebouwd en later vervangen door spoorwegen. De belangrijkste verkeerswegen ten O. van den Brenner zijn: de spoorweg van Salzburg door de dalen van Salzach en Fritz over Eben (856 m.) in het dal der Enns; bij Radstadt buigt hier een straatweg over de Radstädter Tauern (1738 m.) in het dal der Mur en van daar over den Katschberg (1641 m.) in het dal der Drau, dat bij het station Spittal van den spoorweg Marburg—Franzensfeste bereikt wordt. De zuidelijke voortzetting van deze route is de postweg, welke den spoorweg van Talvis verlaat, om over den Predilpas (1162 m.), door de Flitscher Klause en het dal der Isonzo, Görtz te bereiken. Een tweede verbindingsweg loopt van Steyr door het dal der Steyr en over den Pyhrnpas (945 m.) in het dal der Enns, over de Rottenmanner Tauern (1165 m.) naar Judenburg in het dal der Mur en over het Oberdacher zadel in het dal van de Lavant, waar bij Wolfsberg de spoorweg naar Marburg bereikt wordt; als voortzetting van deze route kan de postweg gelden, welke van Klagenfurt over den Loiblpas (1370 m.) in de Karawanken naar het dal der Save leidt. De derde verbinding wordt door een spoorweg gevormd; bij Amstetten verlaat deze de lijn Weenen—Salzburg, volgt het dal der Enns tot Selzthal, waar hij zich naar het Z.O. wendt, om door de dalen van Palting en Liesing het plaatsje St. Michael aan de Mur te bereiken. Dit dal wordt stroomopwaarts gevolgd tot Scheifling; van hier gaat de weg over het zadel van Neumark (888 m.) naar het dal der Glan, waar hij zich splitst in twee takken: naar Villach en Klagenfurt. Van Villach loopt de spoorweg verder over Tarvis, waar de lijn door het dal der Save naar Laibach afbuigt, dan verder over Pontafel en Pontebba in Italië, door het dal der Fella naar Udine, waar hij aansluit bij de lijn Venetië—Triëst. De vierde verkeersweg is de Semmeringbaan van Weenen naar Gratz, Laibach en Triëst. De beide laatste spoorwegen worden verbonden door een lijn van Bruck aan de Mur naar St. Michael. Van de wegen uit den jongsten tijd, welke ook voor het automobielenverkeer bestemd zijn, moet o.a. de straatweg door de Dolomieten van Toblach naar Bozen genoemd worden. Hij was in 1909 voltooid.

Een spoorweg, welke meer de lengterichting der Alpen volgt, is die, welke van Wörgl (station van de lijn Rosenheim—Innsbrück) over Kitzbühel en Hochfilzen (969) naar het Beneden-Pinzgau en het Pongau leidt om, vereenigd met de Salzburgerlijn, Radstadt te bereiken; van hier volgt deze weg het dal der Enns stroomafwaarts tot Selzthal, een station van den derden verkeersweg. Op den hier beschreven spoorweg komen van het N. uit: de straatweg van Salzburg over Reichenhall en den Steinpas naar Saalfelden aan de Saalach en de spoorweg van Attnang over Gmunden, Ischl en Aussee naar Selzthal. Van uit het Z. krijgt hij toevoer langs den postweg van het Boven-Pinzgau over den Turnpas (1275 m.) naar het station Kitzbühel. Van Franzensfeste aan den Brennerspoorweg loopt een spoorweg ten Z. van de Hohe Tauern door het Pusterdal over Linz, Spital, Villach en Klagenfurt naar Marburg aan de Drau, waar hij aansluit bij den Semmeringspoorweg. Van laatstgenoemde gaan verschillende zijlijnen uit, welke in westelijke richting de dalen volgen, terwijl naar het oosten de verbinding met het Hongaarsche spoorwegnet tot stand gebracht wordt door de lijnen Gratz—Steinamanger, Pragerhof—Kanizsa en Steinbrücken—Agram.

Digitized by Google

ALPHABETISCH OVERZICHT DER VOORNAAMSTE ALPENTOPPEN.

Adamello	3554m.	Fietschhorn	4001 m.	Moléson	2005 m.
Aletschhorn	4198 „	Fluchthorn	3408 „	Mommio, Alpe	1915 „
Ambin	3377 „	Gaisberg	1286 „	Montblanc	4810 „
Amering Kogel	2184 „	Gamsfeld	2024 „	Moucherolle, Grande	2289 „
Angèle	1608 „	Geislerspitzen	3027 „	Mizovec	1408 „
Ankogl	3263 „	Generoso	1701 „	Nanos	1315 „
Antelao	3263 „	Glärnisch	2920 „	Obion, L'	2793 „
Antola (Lig. Alpen)	1598 „	Gotters	1639 „	Oistrica	2350 „
Argentera, Punta dell.	3397 „	Grandes Rousses	3473 „	Olperer	3480 „
Asta, Cima d'	2848 „	Gran Paradiso	4061 „	Ortler	3902 „
Aurouze, Montagne d'	2712 „	Grappa	1779 „	Oefscher	1892 „
Baldo	2218 „	Grintouz	2559 „	Pacenovac	1207 „
Basodino	3276 „	Groszer Bochstein	2224 „	Panargenspitze	3168 „
Berici, Monti	419 „	— Priel	2514 „	Pania della croce	1860 „
Bernina, Piz	4052 „	Groszglockner	3798 „	Paralba	2695 „
Biela Lazica	1532 „	Grünten	1741 „	Parseier Spitze	3038 „
Birnhorn	2637 „	Hasenmatt	1447 „	Pasubio	2236 „
Bitorai	1385 „	Hauenstein	750 „	Pelat	3953 „
Blegasch	1563 „	Hirzer	2785 „	Penice	1462 „
Bösenstein, Grosser	2449 „	Hochalmspitze	3355 „	Penna	1735 „
Buet	3109 „	Hochfeiler	3523 „	Petzeck	3283 „
Buin	3312 „	Hochgall	3440 „	Petzen	2114 „
Cadria	2254 „	Hochgolling	2863 „	Pfänder	1060 „
Canin	2592 „	Hochkönig	2938 „	Pilatus	2133 „
Carpegna	1407 „	Hochlantsch	1722 „	Pisani, Monti (bij Pisa)	918 „
Caoedale	3774 „	Hochschwab	2278 „	Pisanino	1946 „
Champeyron	3400 „	Hochstadl	1920 „	Pischtoenik	834 „
Chens, Mont de la.	1713 „	Hochtor	2373 „	Pljesivica	1653 „
Churfirsten	2309 „	Hochvogel	2594 „	Pointe Percée	2752 „
Cimadei Gelas	3135 „	Hohenaar (Hocharn)	3258 „	Polinik	2780 „
— di Pala	3186 „	Hohenwart	2361 „	Pramaggiore	2479 „
Charidenstock	3270 „	Hohe Riffler	3160 „	Presanella	3564 „
Coca, Piz di	3052 „	— Saive	1829 „	Pyrgass, Grosser	2244 „
Col de Chamechaude	2037 „	Höllengebirge	1862 „	Rainac	1699 „
Colombier, Grand	1534 „	Junfrau	4167 „	Raxalpe	2009 „
Combin, Grand	4317 „	Kaisergebirge	2344 „	Reisa	1181 „
Consuma	968 „	Kalte Berg	2900 „	Reisalpe	1398 „
Cornone	2830 „	Katzenkopf	2532 „	Rheinwaldhorn	3398 „
Couboiro, Grands	3862 „	Kern (Krn)	2246 „	Rigi	1800 „
Crête de la Neige.	1732 „	Kesch, Piz	3422 „	Rocciamelone	3556 „
Cridola	2581 „	Klek	1183 „	Roen	2115 „
Cristallo	3199 „	Kollinkofel	2810 „	Rondinago	1963 „
Crnopac	1404 „	Königspitze	3857 „	Rote Wand	2706 „
Dachstein	2996 „	Königstuhl	2331 „	Rothorn (Aroser)	2984 „
Dammastock	3633 „	Kreuzspitze	2491 „	— (Brienzer)	2351 „
Dent du Midi	3260 „	Kuchenspitze	3170 „	Saint Honorat	2520 „
Diablerets	3246 „	Kuhalpe	1784 „	San Mattes, Punta	3692 „
Disgrazia, Monte della	3678 „	Kumberg	1219 „	Sandspitze	863 „
Dodici, Cima	2338 „	Langkofel	3178 „	Santa Franca	1315 „
Dom	4554 „	Languard, Piz	3266 „	Säntis	2504 „
Dreihernnspitze	3505 „	Legnone	2610 „	Sassière, Grande	3756 „
Dreischusterspitze	3162 „	Leone	3581 „	Saualpe, Grosse	2081 „
Dufourspitze	4638 „	Levanna, La	3619 „	Seesaplana	2969 „
Dürrenstein	1877 „	Linard, Piz	3414 „	Schafberg	1780 „
Ebro	1701 „	L'Obion	2793 „	Schlern	2565 „
Ecrins, Les	4103 „	Lubéron, Montagnes du	1125 „	Schneeberg (Krainer)	1796 „
Eisenhut	2441 „	Lure, Montagne de	1827 „	— (bij Weenen)	2075 „
Emilius	3559 „	Mädele Gabel	2643 „	Schöpfl	893 „
Err, Piz d'	3381 „	Maggiore	1396 „	Schreckhorn	4080 „
Euganei, Colli	589 „	Marguareis, Cima	2649 „	Schwarzkogel	1543 „
Faggiola	1018 „	Marmolata	3360 „	Seliski Vrh	1280 „
Falterona	1649 „	Matterhorn	4482 „	Sengsengebirge	1961 „
Faulhorn	2683 „	Menone, Pizzo	2244 „	Sesvenna	3221 „
Feldberg	1493 „	Mittagspitze	2092 „	Siloretta	3235 „
Finsteraarhorn	4275 „	Moi, Col del.	1358 „	Sol, Piz	2849 „

Digitized by Google

ALPHABETISCH OVERZICHT DER VOORNAAMSTE ALPENTOPPEN.

Solstein	2641 m.	Tödi	2623 m.	Viso	3843 m.
Sparafeld	2245 „	Tofana	3241 „	Wachberg	1023 „
Speikkogel	1989 „	Tosa, Cima	3176 „	Warscheneck	2386 „
Stanser Horn	1990 „	Totes Gebirge	2514 „	Watzmann	2714 „
Stella delle Sute	2617 „	Trelod	2186 „	Wechsel	1738 „
Stockhorn	2193 „	Triglav	2864 „	Weisse Spitze	2962 „
Stou	2239 „	Unterberg	1341 „	Weishorn	4512 „
Stuhleck	1783 „	Ursulaberg	1696 „	Weisskugel	3746 „
Sycciso, Alpe di.	2017 „	Vakanski Vrh	1758 „	Welscher Belchen	1245 „
Sulzer Belchen	1423 „	Vanil Noir	2395 „	Wildhorn	3264 „
Soeto brdo	1750 „	Veitschalpe	1982 „	Wildspitze	3774 „
Tabor	3205 „	Venediger	3660 „	Wotsche	980 „
Tendre	1680 „	Ventoux	1912 „	Zinkenkogel	2398 „
Tennengebirge	2428 „	Veymont, Grand	2346 „	Zirbitzkogel	2397 „
Tinibras	3032 „	Vezzana, Cima di	3191 „	Zuckerhütl	3517 „
Titlis	3239 „	Villacher Alpe	2167 „	Zugspitze	2964 „

DE VOORNAAMSTE ALPENPASSEN, NAAR DE HOOGTE GERANGSCHIKT.

Col d' Iseran	2769m.	Col de Larche	1995m.	Thurnpas	1275 m.
Stilfser Joch	2760 „	Klausenpas	1952 „	Rottenmanner Tauern.	1265 „
Col de Fréjus	2528 „	Lukmanier	1917 „	Seeberg	1254 „
Col de la Vanoise	2527 „	Tonalepas.	1884 „	Col de Bayard	1246 „
St. Bernhard, Groote	2472 „	Col di Tenda	1873 „	Prebichl	1227 „
Nufenenpas	2440 „	Mont Genève	1860 „	Fernpas	1203 „
Furka	2436 „	San Marcopas	1826 „	Col de Cabre	1180 „
Flüela	2403 „	Albulatunnel	1818 „	Fugazza, Passo delle	1165 „
Berninapas	2380 „	Malojapas	1817 „	Predil	1162 „
Greinapas	2360 „	Arlberg	1802 „	St. Gotthardtunnel	1154 „
Gemmi	2319 „	Radstätter Tauern	1738 „	Finstermünz	1106 „
Albula	2315 „	Katschberg	1641 „	Kreuzberg (Karinthië).	1096 „
Julier	2287 „	Kreuzberg (Dolomieten)	1638 „	Col di S. Bernardo	1006 „
St. Bernhard, Kleine	2188 „	Jaunpas	1508 „	Brünig	1004 „
Grimsel	2165 „	Col de la Croix Hauk.	1500 „	Semmering	980 „
Ofenpas	2155 „	Reschen-Scheideck	1491 „	Col di Nava	973 „
Splügen	2117 „	Gerlos, Hooge	1486 „	Gailbergsattel	970 „
St. Gotthard	2114 „	Brenner	1370 „	Pyhrnpas	945 „
Mont Cenis	2084 „	Loiblpas	1370 „	Schoberpas	849 „
Col du Lautaret	2075 „	Mendelpas	1360 „	Bocchetta, La	772 „
Col de Sestrièreo	2069 „	Plöckenpas	1360 „	Simplontunnel	705 „
Bernhardin	2063 „	Col de la Faucille	1323 „	Strubpas	688 „
Oberalp	2048 „	Arlbergtunnel	1310 „	Monte Cenere	553 „
Simplon	2010 „	Mont-Cenis-tunnel	1294 „	Luegpas	547 „

ALPENMEREN, NAAR DE GROOTTE GERANGSCHIKT.

1. West-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v.km.	2. Oost-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v.km.
Meer v. Genève (Lac Léman)	375	578	Gardameer (Lago di Garda)	803	16
Bodenmeer	398	539	Lago Maggiore	479	14,2
Neuenburger meer (Meer van Neuchâtel)	432	240	Chiemmeer	368	14
Vierwoudsteden Meer	437	115,5	Comomeer (Lago di Como)	539	13,5
Züricher Meer	409	88	Lago d'Iseo	580	13,5
Thuner Meer	560	48	Würmmeer (Starnbergermeer)	493	13
Lac de Bourget	235	44,6	Luganomeer (Lago di Lugano)	727	9
Bieler Meer	434	42	Attermeer (Kammermeer)	494	8,7
Zuger Meer	417	38,5	Ammermeer	646	7,6
Brienzer Meer	566	30	Traunmeer	932	6,8
Lac d'Annecy	446	26	Wörthermeer	601	6,5
Walenmeer	425	23,3	Walchenmeer	921	6,4
Lago d'Orta	290	17,6	Maanmeer	601	5
Sempacher Meer	507	14,3	Lago d'Idro	758	4,7
Sarner Meer	467	7,6	St. Wolfgang meer (Abermeer)	778	3,3
			Milstätter Meer	526	3,3

Digitized by Google

ALPENMEREN, NAAR DE GROOTTE GERANGSCHIKT.

2. Oost-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v.km.	2. Oost-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v.km.
Ossiacher Meer	65	366	Witte Meer	288	50,5
Tegernmeer	197	210	Koningsmeer	463	47
Hallstätter Meer	520	192	Zellermeer	534	46,5
Staffelmeer	200	154	Schliermeer	422	24,6
Achenmeer	185	62	Wocheiner Meer	439	19,5
Kochelmeer	586	57			

Literatuur: Suess, Die Entstehung der Alpen (Weenen 1875); *Fraas,* Szenerie der Alpen (Leipzig 1892); *Penck und Brückner,* Die Alpen im Eiszeitalter (Leipzig 1902); *Rothpletz,* Geologischer Führer durch die Alpen (Berlijn 1902); *Gachot,* A travers les Alpes (1900); *Machacek,* Die Alpen. („Wissenschaft und Bildung" nr. 29, Leipzig 1907); *Reishauer,* Die Alpen („Aus Natur und Geisteswelt, Leipzig 1909); *Sir W. M. Conway,* The Alps (Londen 1910), *Bonnay,* The building of the Alps (Londen 1912); *Norbert Krebs,* Länderkunde der Oesterreichischen Alpen (Stuttgart 1913); *Francé,* Die Alpen (Leipzig 1913).

Alpenbes. Zie *Ribes.*

Alpenclubs zijn vereenigingen, sedert de tweede helft der 19de eeuw gesticht, met het doel, de Alpen zoo nauwkeurig mogelijk te onderzoeken en de uitkomsten van dat onderzoek door den druk bekend te maken. De oudste van deze is de Engelsche Alpine Club, in 1857 te Londen opgericht. Haar leden hebben een groot aantal van de moeilijkste bergbeklimmingen volbracht; tot de door haar uitgegeven werken behooren het prachtwerk: „Peaks, passes and glaciers" (4 dln., 1860—1862), de „Alpine Guide" (1863, 2de uitgaaf 1872—1874, 3 dln.), van *J. Ball* en het „Alpine Journal" (sedert 1863). Naar dat voorbeeld ontstond in 1862 te Weenen de Oostenrijksche, voorts in 1863 de Zwitsersche en de Italiaansche Alpenclub. Het ontstaan van een Duitsche Alpenclub werd om staatkundige redenen vertraagd tot 1869. Toen werd er een te München opgericht. Op dezelfde wijze als de Zwitsersche Alpenclub, zou ook deze uit een aantal plaatselijke afdeelingen bestaan, onder het beheer van een Centrale Commissie. Reeds in dat jaar vormden zich 22 afdeelingen met 1070 leden. In 1874 smolten de Duitsche en de Oostenrijksche club samen tot den „Deutscher und Oesterreichischer Alpen-Verein", de grootste vereeniging, welke op dit gebied bestaat en die, aanvankelijk 43 afdeelingen met 3683 leden, in 1910 reeds 382 afdeelingen met 88 000 leden telde. De voornaamste afdeelingen zijn die te München, de oudste met 5000 leden, Berlijn, Weenen, Neurenberg, Leipzig en Dresden. In steden met universiteiten ontstonden bijzondere academische afdeelingen, zooals te Weenen, Gratz, München, Berlijn, Leipzig en Dresden.

Haar vermogen bedraagt 80 000 gld., behalve dat van het in 1898 gestichte „Kaiser Franz Joseph-Fonds" van 45 000 gld., bestemd om gemeenten, binnen het terrein van haar werkzaamheid, welke door lawines, bergstortingen, overstroomingen en dergelijke rampen getroffen worden, financiëele hulp te verleenen. Haar jaarlijksche inkomsten bedragen ongeveer 350 000 gld. Zij bezit in Weenen een groote centrale bibliotheek van meer den 20 000 boeken, 2500 kaarten enz. In 1911 werd door haar een Alpenmuseum te München geopend. Zij steunt den aanleg van tuinen met Alpenplanten, bezit een verzameling van lantaarnplaatjes te Leipzig, geeft een tijdschrift met voortreffelijke kaarten en „Ergänzungshefte" uit, benevens wetenschappelijke werken over de Alpen en praktische geschriften over Alpentourisme. Daartoe behooren o.a. een door *Von Sonklar, Gümbel, Hann, Dalla Torre* en *Ranke* bewerkte „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen" (5 dln., 1879—1881), een „Atlas der Alpenflora" (500 bladen, geschilderd door *Nartinger,* geschreven door *Dalla Torre),* „Die Erschliessung der Ost-Alpen" *(Von Richthofen,* 3 dln., 1894), de „Alpenvereinskalender", door *J. Emmer,* de „Technik des Bergsteigens" door *J. Aichinger* (1906), de „Anleitung zum Kartenlesen im Hochgebirge" door *J. Moriggl* (1909) enz. Een groot aantal gletschers werden door of in opdracht der vereeniging opgemeten en op sommige punten meteorologische bergstations gebouwd (Sonnblick, 3095 m., Zugspitze, 2984 m.). Verder zorgt zij voor den aanleg van wegen en het bouwen van hutten of schuilplaatsen. Door haar zorg ontstonden bijv. het Waltenbergerhaus bij den Mädelegabel, het huis op den Schmittenöhe, de Funtenseehut bij het Steinernen Meer, de Simonyhut bij den Dachstein, het Gepatschhuis en de Taschachhut in het Oetzthaler gebergte, de Dresdensche hut in het Stubaier gebergte, de Berlijnsche hut op den Schwartensteinalp (Zillerdal), de Prager hut bij den Venediger, de Rainer hut in het Kapruner dal, het Glocknerhuis op de Elisabethsruhe, de Payerhut bij den Ortler, de Leipziger hut bij den Mandronferner (Adamello), het Koralpenhuis in het Lavantthal enz. In het geheel bezit de vereeniging thans 282 van zulke hutten, waarvan vele bewoond, de overige van proviand voorzien zijn. De het laatst gebouwde liggen op een hoogte van meer dan 3000 m. Wegen werden door haar aangelegd in het Rosittendal, bij den Watzmann, bij het Steinernen meer, bij den Dachstein en bij Gschlöss, terwijl elders de aanleg van wegen door haar werd ondersteund. Ook heeft zij zich verdienstelijk gemaakt door bevordering van het toezicht op de gidsen en door het vaststellen van tarieven voor deze, terwijl in 1878 een on-

Digitized by Google

dersteuningskas voor gidsen is gesticht. Meer dan 1200 gidsen werden op haar voorstel door de regeering toegelaten; ook heeft zij opleidingscursussen voor aanstaande gidsen ingesteld. Op de algemeene vergadering, die den 18den en 19den Augustus 1879 te Zell am See gehouden werd, nam men besluiten omtrent een nieuwe verordening op het bouwen van wegen en hutten, op het beschermen van het wild in de Alpen en op den aanleg van kweekerijen, om den boschbouw in het gebergte te bevorderen. De steeds toenemende ongelukken in de Alpen riepen vereenigingen in het leven, welke zich het redden van verongelukten ten doel stellen. Zij bestaan o.a. sedert 1898 te Weenen, Salzburg, Innsbruck, München en Kempten. Een net van bijna 200 reddingstations werd door de vereeniging tot stand gebracht.

Tusschen deze vereeniging en de „Oesterreichische Touristenklub" bestaat een vriendschappelijke betrekking. Laatstgenoemde is in 1869 te Weenen gesticht; in het begin van 1879 telde zij 2586, in 1910 reeds 15 000 leden. Zij bepaalt zich vooral tot de Neder-Oostenrijksche en Julische Alpen; 63 hutten werden door haar opgericht.

In December 1878 ontstond daarenboven te Weenen de Alpenclub „Oesterreich", nu „Oesterreichischer Alpenklub" genaamd, welke bepaaldelijk haar aandacht vestigt op het Oostenrijksche hooggebergte. Het getal van haar leden bedraagt 800 en haar orgaan is de „Oesterreichische Alpen-Zeitung".

De „Zwitsersche Alpenclub", *S. A. C.* (Fransch *C. A. S.* = „Club alpin suisse") ontstond in 1863 met 8 afdeelingen en 358 leden; thans heeft zij 56 afdeelingen met 10 635 leden. De vereeniging bezit 76 hutten, een ondersteuningsfonds voor gidsen en leidt ook gidsen op. Zij geeft het „Jahrbuch der Schweizer Alpenklubs", het tijdschrift „Alpina" en sedert 1864 daarenboven de: „Echo des Alpes" uit. Zij heeft de bescherming van planten en dieren in de Alpen krachtig ter hand genomen, proeftuinen opgericht en talrijke reddingstations gesticht. De skisport is zaak der afdeelingen, terwijl het centrale bestuur daarentegen zorgt voor de oprichting van skihutten, d.w.z. gunstig gelegen Alpenhutten. Zij bezit een bibliotheek, heeft belangrijke geschriften en kaarten uitgegeven, een museum te Bern gesticht en veel gedaan voor het onderzoek der gletschers. Haar vermogen bedraagt 25 000 gld., benevens een hulpfonds van 16 000 gld., haar jaarlijksche inkomsten 25—30 000 gld.

De Italiaansche Alpenclub (Club Alpino Italiano) werd gesticht in het jaar 1863; in 1910 telde zij 7100 leden en 34 afdeelingen. Zij stelt zich het natuurwetenschappelijk onderzoek van Alpen en Apennijnen ten doel. De club heeft 83 hutten opgericht en gaf te Turijn uit: „Bolletino del Club Alpino Italiano" (18 dln., 1865—1884), „L'Alpinistro" (2 dln. 1874—1875) en sedert 1882 de „Rivista mensile." Behalve verslagen van bergbeklimmingen en tochten in het Italiaansche gebergte, levert de club monografieën van afzonderlijke dalen en berggroepen, zoals: „Le valli di Lanzo" van *Gastaldi* en „Etude géologique et topographique du massif du Grand Paradis" van *Martino Baretti*. Vooral ook poogt zij de Italiaansche bergen opnieuw van houtgewas te voorzien en dit doel door het uitloven van premiën te bereiken. Ook sticht zij meteorologische stations op hooggelegen plaatsen, bijv. op den bergpas van Valdobbia (bij de Monte Rosa), op den Kleinen St. Bernard en op het Stilfser Joch. Ook werden door sommige afdeelingen reisboeken en wegwijzers uitgegeven, terwijl door andere aard- en delfstofkundige, plant- en dierkundige verzamelingen werden aangelegd. De zetel der club is Turijn.

In 1874 werd de „Club alpin français" gesticht. Zij telt thans 6000 leden en 46 afdeelingen en houdt zich voornamelijk bezig met het onderzoek van den Mont Blanc, van de West-Alpen en de Pyreneeën. Behalve een „Annuaire" gaf zij sedert 1882 een „Bulletin mensuel" uit, welke beide in 1905 tot een „Revue mensuelle" met den titel „La Montagne" vereenigd werden. Haar jaarlijksche ontvangsten bedragen ruim 40 000 gld.

Kleinere Alpen-clubs zijn: de „Steirische Gebirgsverein" (1868), „Societa degli Alpinisti Tridentini" (1873), „Société des Touristes du Dauphiné" (1875), „Societa alpina Friulana" (1881), de Engelsche „Alpine Club", „Club alpin Belge" (1883), „Societa alpina delle Giulie" (1883), „Club alpino Ticinese" (1886), „Club alpin Russe" (1901) enz.

Ook Nederland heeft sedert eenige jaren een „Alpenclub", nl. de „Nederlandsche Alpenvereeniging", die haar eigen „Mededeelingen" doet verschijnen.

Alpenflora. Van de verschillende hooggebergten zijn de Alpen botanisch in ieder opzicht het nauwkeurigst onderzocht.

Het Zwitsersche laagland is, gelijk over het algemeen het Middel-Europeesche laagland, door de cultuur tot onkenbaar worden toe veranderd. Waarschijnlijk was het oorspronkelijk een parklandschap, waarin, al naar de gesteldheid van den bodem, bosch en grasland met elkaar afwisselden. Het bosch zal wel meest beukenbosch, hier en daar eikenbosch, in het zuiden kastanjebosch, op zandgrond dennenbosch geweest zijn.

De b a s a l e streek (zie *Alpine vegetatie)* der Zwitsersche Alpen is eveneens door de cultuur in uiterlijk veranderd. Maar men mag aannemen dat, in overeenstemming met den rijkeren neerslag, weelderig groeiende bosschen er de overhand hadden, en wel dergelijke loofbosschen als in het laagland op vochtigen bodem voorkomen. In hoofdzaak waren het de nog hier en daar behouden gebleven beukenbosschen. Andere boomsoorten, als haagbeuk en spitsbladige eschdoorn, zijn ondergeschikte, hoewel vaak voorkomende nevenbestanddeelen van deze beukenbosschen; de vogelkers is zeldzamer, de hulst groeit er slechts als heester.

De m o n t a n e streek vertoont, in verband met de afnemende temperatuur, een meer noordsch karakter. De bosschen bestaan hier uit sparren; loofboomen treden slechts hier en daar in weinige exemplaren op, en het zijn andere soorten dan in het beukenbosch worden aangetroffen, zooals de gewone eschdoorn en de lijsterbes. Het

Digitized by Google

dikwijls sterk ontwikkelde onderhout bestaat uit *Sambucus racemosa, Ribes nigrum* en *petraeum, Lonicera alpigena* en *nigra, Salix grandifolia* enz. Lichte bosschen van arve en larix, de eerste hooger opklimmend dan de laatste, nemen den bovenrand van de montane streek in en vormen de boomgrens.

Het kromhout, dat in vele gebergten als een breede gordel den voet der alpine streek inneemt, is in Zwitserland slechts op enkele plaatsen in Grauwbunderland en Wallis aanwezig en slechts door één houtsoort, den kruipden, *Pinus montana var. pumilio,* vertegenwoordigd. Als dwergboomen van niet meer dan manshoogte, met liggenden stam en lange, slangvormige takken, bedekken de kruipdennen droge rotsen en puingrond, voornamelijk op kalkbodem. Veelvuldiger dan het kromhout vertoont zich boven de boomgrens het struikgewas van *Alnus viridis.* Deze tot manshooge heester heeft niet het kenschetsend uiterlijk van het kromhout. Op de meeste plaatsen echter begint de alpine streek met struikgewas van alpenrozen. De beide Zwitsersche soorten, *Rhododendron hirsutum* op kalk- en *Rh. ferrugineum* op kiezelbodem, hebben in dezen tot 800 m. breeden gordel haar hoofdverbreidingsgebied; men vindt ze echter ook, zoowel lager, als onderhout in het naaldbosch, als hooger, maar dan meer verspreid, tot 2400 m. hoogte. De alpenrozen nemen de steilere hellingen in, waar de fijnere bodembestanddeelen licht van de oppervlakte weggespoeld worden, zoodat de grondgesteldheid alleen voor diepwortelende planten geschikt is. Op minder steile standplaatsen overweegt hier reeds de grasvlakte, en deze wordt hoogerop, tot aan de eeuwige sneeuw, alleenheerscheres, overal waar slechts de bodem het haar veroorlooft. Het klimaat verschaft hier dan ook zoo gunstig mogelijke voorwaarden voor het bestaan der grasvlakte. Gedurende den geheelen zomer valt er dagelijks een lichte neerslag, die, door bevochtiging van de bovenste grondlaag, aan de oppervlakkig wortelende grassen een snelle vergoeding verschaft voor het sterke vochtverlies door verdamping gedurende de zonnige uren. Alleen steenige, het vocht gemakkelijk doorlatende standplaatsen worden aan de diep wortelende heesters en kruiden overgelaten. Ook de winter komt, zij het dan ook slechts indirect, aan de grasvlakte ten goede, daar hij arm is aan neerslag en veel zonnige dagen heeft. Nu zijn in het algemeen heldere winters door hun uitdrogende werking aan den boomgroei vijandig; in de alpine hoogten is dit nog meer het geval dan in de laagvlakte, daar de sterkere zonbestraling de transpiratie der takken bevordert. In de Zwitsersche Alpen heeft de grasvlakte, als gevolg van de geringere hoogte en den rijkeren neerslag in den zomer, een minder xerophiel karakter dan in de hooggebergten der warmere streken. Zij komt meer overeen met het type der weiden, dan met dat der steppen. De plantenbedekking is onafgebroken en bestaat slechts op droge plaatsen uit harde grassen met smalle opgerolde bladeren, als *Nardus stricta* en *Festuca ovina var. alpina,* alsdan vergezeld van sterk behaarde kruiden, als: *Leontopodium alpinum, Potentilla nivea, Senecio incanus* enz. Bepaalde inrichtingen, kennelijk als beschuttingsmiddel tegen uitdrogen, vertoonen de planten op rotsen, die slechts met een dunne aardlaag overtrokken zijn, waar dus het water sneller verdampt, of in rotsspleten, waar het snel wegvloeit. Op zulke plaatsen vindt men vele van de meest bekende en meest karakteristieke *Alpenplanten* (zie aldaar), als *Dryas octopetala, Globularia cordifolia,* de alpine *Crassulaceeën* (soorten van *Sedum, Sempervivum, Rhodiola rosea), Saxifraga Aizoon, Draba aizoïdes, Primula's* en *Androsaceeën.* Alleen daar, maar dan ook in groote hoeveelheid, groeit op den Simplon de zeldzame *Senecio uniflorus,* terwijl *Senecio incanus* de naburige droge grasvlakte bewoont en de bastaard van deze beiden juist de tusschenplaatsen inneemt. De meeste van deze planten hebben den rozetvorm of den kussenvorm. Rondom dergelijke rotsblokken dringt het water diep in den bodem, en daar groeien dan voornamelijk alpine heesters, die zich op de rotsoppervlakte uitbreiden, als *Juniperus nana, Azalea procumbens, Arctostaphylos alpina* enz.

Puinvelden nemen in de hooge streken der Alpen, gelijk op alle hooggebergten, een groote ruimte in. Zulke „Geröllhalden" zijn vaak met dwergheesters begroeid; zijn zij echter van betrekkelijk jongen datum, dan bezitten zij een eigenaardige vegetatie van diepwortelende kruiden, die meerendeels tot zulke standplaatsen beperkt zijn, als *Linaria alpina, Oxyria digyna, Thlaspi rotundifolium* enz. „Kalkgeröll" draagt een van de grootste sieraden der Alpen, *Papaver alpinum,* naast *Viola cenisia* e.a. Vleezige, blauwachtig berijpte, kale of slechts borstelig behaarde bladeren zijn voor zulke „Geröll"-planten kenmerkend. Dergelijke, maar nog veel dikker vleezige bladeren heeft de karakteristieke oeverplant der gletscherbeken, *Saxifraga aizoïdes.*

Al deze planten wortelen in een koud-natten, door gletscherwater besproeiden bodem. In weerwil van de overvloedige vochtigheid is hun standplaats physiologisch droog, en dit maakt de vorming van beschuttingsmiddelen tegen uitdrogen noodzakelijk (zie *Xerophyten).* De vochtige lucht, die ze omringt, verhindert het ontstaan van haren of van een dikke cuticula, maar is zonder invloed op de vorming van was- of hars-overtrekseis.

Een bovenste grens voor de phanerogamenflora bestaat er in de Alpen niet; op de hoogste bergen is de lucht nog niet droog en ijl genoeg om den groei dier planten te beletten. In de spleten van rotsen, die uit sneeuw en ijs te voorschijn treden, worden op de grootste hoogten nog bloeiende planten aangetroffen. *Martius* verzamelde op de 3333 m. hooge Theodulpas 13 soorten zaadplanten, wat naar *Christ* slechts een deel der flora uitmaakt. *Lindt* vond op den Finsteraarhorn boven de 4000 m. *Saxifraga bryoïdes, muscoïdes, Achillea atrata,* terwijl *Calberta* op den top van dien berg op 4270 m. hoogte een bloeiende boterbloem, *Ranunculus glacialis* aantrof.

Literatuur: Christ, Pflanzenleben der Schweiz. (Zurich 1879); *Wünsche,* Die Alpenpflanzen (Zurich 1879); *Weber,* Die Alpenflora Deutschlands und der Schweiz (München 1878, 4 dln.); *Bennett,* The flora of the Alps (Londen 1896, 2 dln.)

Digitized by Google

en Atlas der Alpenflora hrsg. vom Deutschen und Oesterreichischen Alpenverein (Graz, 1897), met tekst van *Dalla Torre* (Die Alpenflora, München 1899).

Alpengloeien, een optisch verschijnsel, dat vóór zonsopgang en na zonsondergang op de toppen en sneeuwvelden der Alpen wordt waargenomen en op dezelfde wijze ontstaat als de schemering (zie aldaar). Zoodra het avondrood aan den westelijken hemel verschijnt, beginnen de met sneeuw bedekte Alpentoppen, alsmede de verlichte sneeuwvelden, schitterend rood te gloeien. Het eerste gloeien is bij helder weer het sterkst en overtreft het tegelijkertijd optredend avondrood. Op dagen echter, dat dit laatste zeer intensief en de verlichting minder goed is, doet zich het alpengloeien niet zoo mooi voor. Terwijl nu de zon daalt, verbleeken de toppen en steken, zoodra zij niet meer direct door de zonnestralen beschenen worden, gedurende enkele minuten donker tegen den hemel af. Dadelijk daarna begint echter het tweede gloeien; de zeer gelijkmatig, hoewel zwak verlichte sneeuwvelden en de uit licht gekleurd gesteente opgebouwde toppen, vertoonen zich in een roodachtig grijzen glans, welke prachtig afsteekt tegen den donker violetten hemel. Eerst nadat de zon 5 à 6 graden beneden den horizon is gedaald, houdt het verschijnsel op.

Vooral na zonnige dagen kunnen de sneeuw- en ijsvelden gedurende een groot gedeelte van den nacht zwak lichten; dit moet worden toegeschreven aan phosforescentie.

Alpenjagers *(cacciatori delle Alpi)* waren de door *Garibaldi* in 1859 georganiseerde vrijscharen uit alle deelen van Italië en andere landen afkomstig. Aanvankelijk waren zij gebrekkig, doch spoedig beter gewapend en voor vlugge bewegingen zeer doelmatig uitgerust. In 1860 vormden 1000 man van deze jagers, verdeeld over 7 compagnieën, de kern van de expeditie onder *Garibaldi* naar Sicilië. Langzamerhand groeide deze groep aan tot een leger, het zoogenaamde Zuidleger. Zij droegen, evenals hun aanvoerder sedert 1847, een roode blouse.

In 1864 namen zij deel aan den veldtocht van *Garibaldi* tegen Rome.

Tegenwoordig maken de Alpenjagers deel uit van het Italiaansche leger. Zij hebben hun garnizoenen in de grensplaatsen van Noord-Italië.

Alpenkalk was vroeger de naam voor alle kalkgesteenten der Alpen, welker geologische ouderdom langen tijd onbekend bleef. Eerst in nieuweren tijd werd uitgemaakt tot welke formaties de verschillende lagen behooren. Tot de tertiaire vorming moeten gerekend worden de nummulietenkalk; tot de krijtformatie: de Gosauen Sewen-, de schratten-, spatangen- en rudistenkalk; tot den jura: de aptychen- en nerineënkalk en tot den trias: De Dachstein-, Wetterstein-, Hallstätter- en virgloria-kalk enz.

Alpenkraai of *Sneeuwkraai (Pyrrhocorax alpinus* Vieillot) behoort tot de orde der zangvogels *(Oscines)* en de familie der raafachtigen *(Corvidae)*. Zij is ongeveer 40 cm. lang, zwart met roode pooten en gelen snavel, leeft gezellig in de hooge Europeesche- en Aziatische gebergten, van de Pyreneeën tot den Himalaja, en komt overal in de Alpen voor tot boven de sneeuwgrens. Deze vogel voedt zich met alles wat eetbaar is en bouwt de dikwijls gemeenschappelijke nesten in ontoegankelijke kloven en holen. De eieren zijn lichtgrijs en donker gevlekt.

Een andere soort, de *Steenkraai (P. graculus Cuv.)*, is eveneens ongeveer 40 cm. lang, doch groen of blauwzwart van kleur met roode pooten en een langen rooden snavel. Zij leeft gezellig in de gebergten van Engeland en Schotland, in de Karpaten en den Balkan, in Azië en Afrika, doch komt zelden in de Alpen voor, voedt zich hoofdzakelijk met insecten, nestelt aan rotswanden en legt 4 à 5 witte, donker gevlekte eieren. Zij is een goede kamervogel.

Alpenmuis of *sneeuwmuis,* is een knaagdier, tot de familie van de *woelmuis* behoorende, 12 cm. lang, met een 7 cm. langen staart, van een aschgrauwe tot roodachtig grauwe kleur. De staart is tamelijk dik en grijs-wit. De alpenmuis komt in de Zwitsersche Alpen nooit lager dan 1300 m. voor; het meest echter leeft zij nog hooger tot in het gebied van de eeuwige sneeuw. Daar brengt zij een 9—10 maanden langen winter door, levende van de sterk ontwikkelde wortels en onderaardsche stengels der schrale plantenwereld op de Hoog-Alpen. Ook brengt zij bezoeken aan de Sennhutten, waar zij zich aan alle eetwaren, behalve aan vleesch, tegoed doet. In den winter leeft zij van wat zij des zomers verzameld heeft, maar ook van planten, die zij diep onder de sneeuw weet te vinden. De hoogste punten, waarop zij waargenomen werd, zijn de toppen van den Theodulhorn en van den Bernina.

Alpenmuseum bevat een verzameling voorwerpen, kaarten, platen, beschrijvingen, nabootsingen enz., bestemd om een aanschouwelijk beeld te geven van de ontwikkeling en het tegenwoordig standpunt onzer kennis van de Alpen. Het eerste museum van dien aard werd in 1905 te Bern geopend door de Zwitsersche Alpenclub en heeft betrekking op het Zwitsersche hooggebergte. een tweede, grooter, kwam in 1911 te München tot stand door de Duitsche en Oostenrijksche Alpenvereeniging. Het is in de eerste plaats aan de Oost-Alpen gewijd, maar geeft daarnaast ook voorstellingen van het overige deel der Alpen en zelfs van andere hooggebergten. Vóór den ingang liggen een menigte geweldige steenblokken opgestapeld, bestemd om een beeld in het klein van de geologie der Alpen te verschaffen. In een aantal zalen zijn de voorwerpen stelselmatig tentoongesteld, terwijl aan de wanden talrijke statistieke tabellen, diagrammen en teekeningen een aanschouwelijk beeld geven van de bestijgingen der verschillende toppen, van de regeling van het gidsen- en reddingswezen, van het toenemend streven om tochten in het hooggebergte zonder gidsen te doen, van de wintersport, van de hygiëne van het hoogteklimaat en de bergsport, tevens echter van de ongelukken, waartoe deze aanleiding geeft. Alle hulpmiddelen voor bergbeklimmers en alle toestellen voor bergsport zijn er tentoongesteld, naast vele kaarten, boeken, tijdschriften, panorama's, reliëfs en photografieën, daaronder ook van de eerste koene bergbeklimmers. Ook modellen van oude en nieuwere

Digitized by Google

ALPENPLANTEN.

1. Artemisia mutellina. 2. Soldanella minima. 3. Leontopodium (Gnaphalium leontopodium, Edelweiss). 4. Primula minima. 5. Viola alpina. 6. Campanula caespitosa. 7. Papaver alpinum. 8. Saxifraga burseriana. 9. Rhododendron ferrugineum (Alpenroos). 10. Dianthus alpinus. 11. Cyclamen europaeum. 12. Dryas octopetala. 13. Gentiana acaulis.

Digitized by Google

Digitized by Google

„Schutzhütten" treft men er aan, evenals een menigte planten en dieren uit het hooggebergte der Alpen, voortbrengselen van het delfstoffenrijk, van de huisnijverheid der bevolking en van haar oude en tegenwoordige kleederdrachten. Naast een aantal mooie schilderijen bevat het museum een groot aantal voortreffelijke lantaarnplaatjes van hooggebergten benevens een omvangrijke bibliotheek.

Alpenplanten. Vele van de eigenaardige planten van het hooggebergte worden in botanische en andere tuinen met goed gevolg gekweekt. Men geeft ze daartoe zooveel mogelijk overeenkomstige levensomstandigheden, als haar van nature toekomen, veel licht en geregelde besproeiing, en tracht daarbij eenigszins den indruk van haar natuurlijke standplaats weer te geven; kunstmatige rotsen of steengroepen met geschikte aarde in daartoe bestemde holten voldoen zeer goed. Enkele der fraaiste en meest karakteristieke soorten, met gedrongen bouw en daardoor betrekkelijk groote bloemen, die meerendeels levendig gekleurd zijn, vindt men afgebeeld op de gekleurde plaat. Zie verder de afzonderlijke geslachten en het artikel *Alpenflora.*

Literatuur: Wocke, Die Alpenpflanzen in der Gartenkultur (Berlijn 1898).

Alpenroos. Zie *Rhododendron* en de Plaat *Alpenplanten.*

Alpensalamander (*Salamandra atra* Laur), is een der merkwaardigste Europeesche amphibieën, behoort tot de bewoners der Alpen, heeft een zwarte kleur en wordt wel eens 15 cm. lang. Zonderling is de ontwikkelingsgeschiedenis van dit dier, daar het ontwikkelde jongen ter wereld brengt, die dan geen gedaanteverandering meer ondergaan. Wel heeft het wijfje een groot aantal eieren bij zich, maar slechts twee van deze komen tot ontwikkeling en de beide, door longen ademende, jongen voeden zich in het lichaam der moeder met de overige.

Alpensla. Zie *Mulgedium.*

Alpenveeteelt noemt men de eigenaardige wijze, waarop de Alpenbewoners op hun hooge bergen de veeteelt drijven, en vooral de wijze, waarop zij aldaar van de melk der koeien kaas, melksuiker en ook wel boter maken. De hellingen en hooggelegen vlakten der Alpen zijn hier en daar met uitmuntende weiden bekleed en de uitgestrektheid en de waarde van deze zijn, in de meeste Zwitsersche kantons, door de overheid bepaald. In de kantons Glarus, Grauwbunderland en St. Gallen noemt men de weide voor één koe een *Stoss* (gemiddeld 1,3 H.A.), terwijl twee kalveren voor een koe, en een paard voor vier koeien geldt. Er wordt dus vastgesteld, hoe vele *Stösse* (koe-etens) zich op dezen of genen Alp bevinden. In Glarus zijn er 500 tot 700 *Stösse* en in den zomer grazen in dit kanton, dat elf uren gaans lang en 9 breed is, 11 000 koeien en 5000 schapen. Gewoonlijk heeft men op een Alp 2 of 3 terrassen *(Stäfel),* die achtereenvolgens worden afgeweid. In het laatst van Maart brengt men het vee naar het onderste terras (Alpauffahrt), tegen half Juni naar het middenste en een maand later naar het bovenste, terwijl men in Augustus allengs wederom afdaalt, totdat tegen den herfst de stal weder wordt opgezocht (Alpabfahrt). Op het laagste terras vindt het vee de langste grassen en kruiden, maar op de hoogere de beste. De steilste en hoogste weiden worden door schapen en geiten afgegraasd, minder steile door ossen, stieren en paarden, en de best toegankelijke door koeien beweid. Op de hoogste, voor huisdieren onbereikbare punten, wordt gewoonlijk om de 3 à 4 jaren door vermetele Alpenbewoners een aromatisch hooi (Wildheu) verzameld.

Met betrekking tot den eigendom worden de Alpen verdeeld in *gemeente-Alpen* (Allmenden), *staats-Alpen,* welke aan gemeenten of particulieren verpacht worden, en *private Alpen.* De eerste vindt men vooral in het westen, de laatste in het oosten van Zwitserland, in Tyrol, Salzburg en Stiermarken. In de gemeente-Alpen heeft ieder burger het recht, om een bepaald aantal runderen of kleinvee op de Alpenweiden te drijven. De eigenerfde gedeelten — meestal het eigendom van kloosters en particulieren — geeft men in pacht aan Alpenherders (*Sennen*), die wel vee, maar geen grond bezitten. Groote Alpen met eenige honderden koe-etens worden aan onderscheidene herders verhuurd. Geheele gemeenten houden er te zamen een herder op na, die aan elken eigenaar der gemeenschappelijke kudde bijtijds zijn aandeel boter en kaas enz., levert. Wanneer in het Berner Oberland koeien 6 tot 10 dagen op de Alpenweide hebben doorgebracht, gaat elke eigenaar den avond en den daaropvolgenden morgen zijn koeien melken; de verkregen melk wordt gemeten en is de maatstaf voor zijn zooeven genoemd aandeel. In de Tiroolsche en Beiersche Alpen zorgt een herderin (*Sennerin*) voor de bewaking van het vee en voor de melkerij; het blijkt echter, dat het maken van boter en kaas beter is toevertrouwd aan de handen van herders. Is het vee eener gemeente zeer talrijk, dan houdt een kaasmeester het toezicht over eenige herders. Ook verpacht wel eens de geheele gemeente haar koeien voor een vaste som aan een ondernemer, of haar Alpenweide aan een herder, die in dit geval een kudde vee uit de stallen van onderscheiden kleine boeren bijeenbrengt.

De voorjaarsoptocht naar de Alpenweide geschiedt op feestelijke wijze. De herder, met bloemen en linten getooid en met den Alpenhoorn in de hand, opent den trein. Dan volgt de fraaiste koe, de koningin der kudde, eveneens versierd en met de grootste bel aan den hals; dan de overige koeien, alle van bellen voorzien; daarna de stier met een eenvoetigen melkstoel tusschen de horens, en eindelijk de onderherder, de koejongen, met de melkemmers op den rug, en de feestelijk gestemde schare der toeschouwers. De kaasketel en de houten melkvaten worden met een paard naar boven gebracht. Hier staat de herdershut, met het kaasmagazijn, den melkkelder en de stallen. De koeien loopen los en vrij op de Alpenweide rond en vereenigen zich des morgens en des avonds, op het geluid van den Alpenhoorn, op een bepaalde plek, waar zij gemolken worden.

Het voornaamste voortbrengsel van de Alpenveeteelt is kaas, die van onafgeroomde melk bereid wordt. Die uit het Emmendal en uit Saanen

Digitized by Google

is het meest gezocht. Zij wordt er op de volgende wijze verkregen. De frissche melk wordt 's morgens met die van den vorigen avond in den kaasketel gedaan en herkrijgt er op een flauw vuurtje de gewenschte temperatuur. Daarna wordt er de leb bijgevoegd, waarna de melk weldra begint te stremmen. De herders laten gewoonlijk een houten lepel op de melk drijven en oordeelen, dat de stremming ver genoeg gevorderd is, zoodra hij stil blijft liggen. Daarna wordt de gestolde klomp met een houten kaasmes verdeeld en met den kaasstamper of met de bloote handen gekneed — hierin bestaat juist de kunst van den herder of senne — totdat alle deelen zich van de wei hebben gescheiden. Vervolgens wordt de massa op de kaasplank gebracht en in een zuiver linnen omkleedsel (Käsjärb) in een houten ring gepakt, die zoo hoog is als de kaas worden moet, en met steenen bezwaard, zoodat de achtergebleven wei door die persing wegvloeit. Den volgenden dag wordt de kaas gezouten en in het kaasmagazijn geplaatst. Zulke kaas van onafgeroomde melk draagt den naam van vette kaas. Zij wordt bij duizenden centenaars op de Alpen vervaardigd en verspreidt er een groote mate van welvaart. Alleen de Rigi, die betrekkelijk klein van omvang is, voedt, behalve de geiten en schapen, 3000 koeien, welke jaarlijks voor 100 000 gld. opleveren.

Doorgaans wordt op de Alpen alleen des zomers vette kaas gemaakt, terwijl men er des winters magere bereidt, benevens boter voor de dalbewoners. Half vette kazen maakt men door de halve melk — die van den vorigen avond — af te roomen, en magere, door het gebruik van afgeroomde melk. Hier en daar maakt men ook geiten- en schapenkaas. In Appenzell-Innerrhoden vindt men des zomers wel een paar duizend geiten en in de gemeente Brienz wel drieduizend, terwijl de bereiding van schapenkaas vooral in de Italiaansche Alpen thuis behoort. Een eigenaardig voortbrengsel der Alpenveeteelt is de zoogenaamde *Sieger*. Deze wordt van afgeroomde en gekarnde melk gemaakt, die men in een ketel boven een vuur goed verwarmt en met wei vermengt, zoodat de dikke bestanddeelen zich als vlokken van de waterachtige scheiden. Die dikke massa wordt dan sterk gezouten en stevig in vaten van boomschors gepakt, zoodat alle vocht er uit wegloopen kan. Na een gisting wordt de *Sieger* tegen het najaar in zakken gedaan en in de dalen gebracht, waar men dat witte en weeke voortbrengsel bij aardappelen gebruikt. Tegenwoordig wordt ook veel melksuiker en gecondenseerde melk bereid.

De opbrengst der koeien op de Alpen is intusschen niet grooter dan die, welke men door stalvoedering verkrijgt. De beste Zwitsersche koeien, bijv. die van Saaneland, geven in den melkrijksten tijd 18 à 20 kg. melk, gemiddeld rekent men echter op 14 à 15 kg. per dag gedurende de 16 à 18 weken, die zij op de Alpen doorbrengen. De melk der bergkoeien is rijk aan vaste bestanddeelen, waarom zij ook voor fabriekmatige verwerking uiterst geschikt is. Men houdt er ook vetweiders en varkens, welke laatste van den afval der kaasmakerij zeer goed groeien; voorts jong vee, paarden en schapen. Aangezien verschillende Alpen in den laatsten tijd minder opbrachten, heeft men proefstations opgericht. Deze hebben ten doel een stelselmatige bewerking en bemesting der weiden in te voeren en een betere exploitatie te bevorderen. Coöperatieve zuivelfabrieken komen meer en meer in zwang.

Zie *P. Schuppli*, Viehhaltung und Alpwirtschaft etc. (2de druk, Berlijn 1909).

Alpenviooltje. Zie *Cyclamen* en *Viola* en ook de Plaat *Alpenplanten*.

Alpenwegen. Zie *Alpen. Verkeerswegen*.

Alpes, de naam van drie Fransche departementen: *Alpes-Maritimes, Basses-Alpes* en *Hautes-Alpes* (zie aldaar).

Alpes-Maritimes (Zee-Alpen), departement van Frankrijk, in 1860 gevormd van het door Italië afgestaan gedeelte der provincie Nizza, het voormalig vorstendom Monaco(uitgezonderd de stad van dien naam) en het arrondissement Grasse, vroeger tot het departement Var behoorende. Het grenst ten noorden en oosten aan Italië, ten zuiden aan de Middellandsche Zee en ten westen aan de departementen Var en Basses-Alpes. Het beslaat den zuidoostelijken hoek van Provence en telt met zijn drie arrondissementen op 3738 v.km. 356 338 inwoners (1911), zoodat het tot de weinige departementen behoort, waar de bevolking sedert de voorlaatste volkstelling is toegenomen en wel met 22 331 personen. Het is een bergstreek, besproeid door de Paillon, Var, Lou en Siagne. De bergen en vooral de dalen zijn met een weligen plantengroei bedekt. Ook vindt men er prachtige kastanjewouden en goede weiden. De grootsche bergketen beveiligt het zuidelijk gedeelte, dat gedeeltelijk uit kleine kustvlakten bestaat en een paradijs mag worden genoemd, tegen de gure winden van het noorden, terwijl het land daarentegen open ligt voor de warme zuidenwinden. Cannes heeft een gemiddelde jaartemperatuur van 16,4°, Nizza van 15,9° C. Vele borstlijders begeven zich naar het zuiden van dit departement, om er het gure winterjaargetijde door te brengen. In het binnenland is het klimaat ruw, de winter lang en koud. Koren wordt er weinig verbouwd, evenzoo wijn. Schapen en geiten worden er veel geteeld; de zee is vischrijk (tongen en sardijnen). Talrijk zijn de fabrieken van parfumerieën, zeep, likeuren, van zijde, goud- en juwelierswerken. Vele havens aan de kust der Rivièra, zooals Mentone, Monaco, Villafranca, Nizza, Antibes enz. bevorderen den kusthandel. Tevens wordt het verkeer in de hand gewerkt door den spoorweg, die van Mentone over Nizza naar Cannes loopt en de vandaar uitgaande zijsporen en kunstwegen. Het departement omvat drie arrondissementen: Grasse, Nizza en Puget-Theniers. De hoofdstad is Nizza.

Alpha (α) is de eerste letter van het Grieksche *abc*, evenals *omega* (ω) de laatste. „Ik ben de alpha en de omega" heeft dan ook de beteekenis van: de eerste en de laatste, alles, de eeuwige. Van alpha tot omega beteekent van *a* tot z, d.w.z. van het begin tot het einde.

Alphabet, afkomstig van de beide eerste Grieksche letters, *alpha* en *beta*, is de letterreeks eener taal, namelijk de reeks der gebruikelijke klanken en der teekens, waardoor die klanken worden uitgedrukt, in de aangenomen

Digitized by Google

volgorde. Wij geven daaraan den naam van *abc*. De volgorde der letters van het Europeesche alphabet is afkomstig van de Phoeniciërs. De Grieken en Romeinen voegden er eenige letters bij, en zoo is het alphabet in de tegenwoordige volgorde tot ons gekomen. Alleen het alphabet van het Sanskriet is naar vaste beginselen gerangschikt. Een zeer volkomen alphabet is het Russische, door *Cyrillus* aan het Grieksche ontleend, met bijvoeging van twaalf nieuwe teekens, zoodat het 35 letters telt; daarenboven vindt men er in oude kerkelijke geschriften nog 7, die thans in onbruik zijn geraakt. De teekens van het Hoogduitsche alphabet zijn aan het Gotische, die van het Nederlandsche aan het Latijnsche schrift ontleend.

Het Grieksche alphabet heeft 17 medeklinkers en 7 klinkers en schijnt uit Phoenicië afkomstig; het verraadt zijn Semitischen oorsprong in de namen en vormen der letters. Intusschen onderging het oorspronkelijk alphabet in Griekenland belangrijke wijzigingen: sommige letters werden verbannen en nieuwe bijgevoegd. Dit veranderde alphabet droeg den naam van het Ionische. Het Grieksch werd aanvankelijk, evenals het Hebreeuwsch, van de rechter- naar de linkerzijde geschreven, en in het Etruscisch, uit het Grieksch ontstaan, schreef men den eersten regel van de rechter- naar de linkerhand, den tweeden van de linker naar de rechter en zoo vervolgens (zie *Boestrophedon*). Eerst laat is de thans gebruikelijke schrijfwijze te Athene ingevoerd. Het Hebreeuwsche alphabet telt 22 medeklinkers en 14 klinkers, welke laatste, als van nieuweren oorsprong, in manuscripten en gedrukte stukken dikwijls worden weggelaten. De oude letterteekens hebben volgens de overlevering in den tijd van *Esra* een verandering ondergaan, zoodat men ze onderscheidt in die, welke vóór en in die, welke na de Babylonische ballingschap gebruikt werden; het blijkt echter, dat die wijziging eenige eeuwen later heeft plaats gehad. Zelfs nog lang na het begin der Christelijke jaartelling werden de Gewijde Boeken met de oude letterteekens afgeschreven. Het Israëlietisch schrift van onze dagen is afkomstig van de rabbijnen.

Het Latijnsche of Romeinsche alphabet is volgens sommigen van het Etruscisch, volgens anderen rechtstreeks van het Grieksch overgenomen, terwijl ook daarin wederom wijzigingen werden aangebracht. Bij de Romeinen ontvingen de letterteekens langzamerhand meer afgeronde vormen, waardoor het verschil met de Grieksche letterteekens is ontstaan. Naast de staande letterteekens is door *Aldus Manutius den Oudere* het cursieve of loopende schrift ingevoerd.

Toen de boekdrukkunst nog niet uitgevonden was, zoodat de kostbaarste werken met veel zorg en moeite werden afgeschreven, legde men er zich op toe, de hoofdletters op een kunstige wijze te versieren en te kleuren. Dit geschiedde vooral in de 14de eeuw, doch ook nog na de uitvinding der boekdrukkunst. Maar toen het aantal gedrukte werken hand over hand toenam en men over het algemeen meer prijs begon te stellen op den inhoud dan op den vorm, meer op een matigen prijs dan op onnoodige versiering, is het gilde der illuminatoren of letterteekenaars verdwenen. In den laatsten tijd heeft men bij de uitgave van sommige prachtwerken het voetspoor der oude kunst wederom gevolgd.

Het *runenalphabet* heeft slechts 16 letters. Het is het oudste in het noorden van Europa en was bij de Skandinavische en Germaansche volkeren in gebruik. Het bestond reeds lang vóór den aanvang der Christelijke jaartelling, en steenen, die deze geheimzinnige teekens dragen, zijn over het Noorden in menigte verspreid; men vindt ze ook in Normandië en tot in Spanje. Zie verder onder *Letter, Schrift, Taal*.

Alphen, het geslacht *van*, uit dat van *Kralingen* gesproten, behoort tot den ouden Nederlandschen adel. Verscheiden ridderlijke leden van dat geslacht, dat in de 12de, 13de, 14de en 15de eeuw bloeide,vinden wij vermeld in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, die zijn berichten uit geschreven genealogische aanteekeningen heeft geput. Die mannen hebben in Holland en Gelderland aanzienlijke ambten bekleed. De binnenlandsche onlusten in het laatst der 15de eeuw beroofden de *Van Alphens* van hun bezittingen, zoodat *Daniël van Alphen* zich te Keulen vestigde, waar zijn zoon *Simon* koopman werd. Een zoon van dezen, *Pieter* genaamd, begaf zich, eveneens als koopman, naar Antwerpen, waar de plunderingen der Spaansche soldaten in November 1576 hem tot armoede brachten. Hij redde weinig meer dan een kistje juweelen, hem door een handelsvriend toevertrouwd; zijn zorg voor dien schat, die alzoo voor den eigenaar behouden bleef, was vooral oorzaak, dat hij voldoende ondersteuning vond, om als koopman tot nieuwe welvaart te geraken. Daarna hebben hij zelf en zijn nazaten te Leiden gewoond en handel gedreven; ook waren verschillende leden van dit geslacht er met de aanzienlijkste waardigheden bekleed. De jongste zoon van bovenvermelden *Pieter van Alphen* droeg den naam van *Cornelis*, huwde met *Johanna*, een dochter van *Hiëronymus Manaart* van Antwerpen en woonde achtereenvolgens te Bremen, Keulen, Frankfort aan de Main en te Hanau. Hij had een zoon, kleinzoon en achterkleinzoon, die allen den naam droegen van *Hiëronymus Simons van Alphen*. De laatstgenoemde, te Hanau geboren, den 23sten Mei 1665, was achtereenvolgens predikant te Warmond, Zutfen en Amsterdam en eindelijk hoogleeraar in de godgeleerdheid te Utrecht en heeft verscheiden geschriften — vooral van uitlegkundigen aard — nagelaten. Van zijn twee nagelaten zonen was de oudste, *Hiëronymus van Alphen*, eerst predikant te Nieuw-Loosdrecht, toen te Leeuwarden en eindelijk te Amsterdam. Hij huwde met *Judith Anna Huber* en overleed kinderloos. Ook deze heeft zich door eenige geschriften bekend gemaakt. Zijn broeder *Johan van Alphen*, geboren den 24sten Maart 1710 en gehuwd met zijn nicht *Wilhelmina Lucia van Alphen*, was raad in de vroedschap en schepen der stad Gouda en de vader van den gedurende langen tijd algemeen gevierden kinderdichter, *Hiëronymus van Alphen* (zie aldaar).

Alphen, *Hiëronymus van*, een Nederlandsch dichter, geboren te Gouda den 8sten Augustus 1746, studeerde te Utrecht en Leiden in de rechten. Hij bekleedde eerst de betrekking van pro-

Digitized by Google

cureur-generaal bij het Hof van Utrecht, vervolgens die van pensionaris der stad Leiden en eindelijk die van thesaurier-generaal der Unie. Zoowel in zijn gedichten, waarvan het meest bekend is de cantate „De sterrenhemel", als in zijn aesthetische studiën „Riedel's theorie der schoone kunsten en wetenschappen" (1778—1780, 2 dln.) en „Over de kenmerken van waar en valsch vernuft" (1793), streefde hij naar een reactie op den uiterst conventioneelen geest en de zelfgenoegzaamheid, die in de Nederlandsche poëzie van zijn tijd overheerschten. Verder schreef hij nog „De gronden mijner geloofsbelijdenis", „De ware volksverlichting", „De Christelijke Spectator" (1799) enz. Zijn „Kleine gedichten voor kinderen" (1781) zijn gedurende eenige geslachten als de kindergedichten bij uitnemendheid beschouwd, die ieder van buiten kende. Ze werden tallooze malen herdrukt. De te sterk uitgesproken zedelijke strekking en de zeer onkinderlijke beschouwingen, die daarin aan kinderen in den mond worden gelegd, maakten dat deze verzen thans nog slechts als curiositeiten voortleven. Bij de omwenteling van 1795 bedankte hij, als ijverig aanhanger van het vorstenhuis van *Oranje*, voor zijn ambt. Hij overleed te 's-Gravenhage den 2den April 1803. Zijn volledige dichtwerken, verzameld door *Nepveu*, werden met zijn biografie in 1839 te Utrecht uitgegeven in 3 dln. (laatste uitgave 1871).

Alphen, *T. H. P. van*, gepensionneerd vice-admiraal, afgevaardigde voor Zuid-Holland in de 1ste Kamer der Staten-Generaal, werd den 18den Februari 1830 te Rotterdam geboren en opgeleid aan het Koninkl. Inst. v. d. Marine. Als zeeofficier had hij een zeer succesvolle loopbaan. In 1849 nam hij deel aan de expeditie naar Bali, in 1857 maakte hij de expeditie mee naar de noordkust van het eiland Flores, waar hij de Militaire Willemsorde 4de klasse verwierf, in 1859 verleende hij hulp bij de krijgsbedrijven op de zuidoostkust van Borneo. In 1886 werd hij wegens ziekte, op zijn verzoek, als schout-bijnacht gepensionneerd en later benoemd tot vice-admiraal-titulair. Den 8sten April 1890 werd hij gekozen tot lid van de Eerste Kamer voor Zuid-Holland, welke functie hij onafgebroken tot 1904 vervulde. Hij beleed als zoodanig de liberale beginselen.

Alpheus, de voornaamste rivier van de Peloponnesus, wordt in haar bovenloop de rivier van Karytena genoemd, en neemt na haar vereeniging met de Ladon den naam van Roefia aan, evenals de Ladon zelf. De *Alpheus* ontstaat in het bekken van Megalopolis uit twee beekjes, waarvan het eene in Zuid-Arkadië, het andere in het noorden van den Taygetos ontspringt. Na door het West-Arkadische gebergte te zijn gebroken, doorstroomt de *Alpheus* de vlakte van Elis en mondt uit in de Ionische zee. De rivier, die in den winter zeer waterrijk en snelstroomend is, is in den zomer doorwaadbaar, droogt evenwel nooit geheel uit.

De Grieksche mythologie maakte *Alpheus* tot den zoon van *Oceanus* en *Tethis* en vervlocht hem in de sage van *Arethusa*. In een andere, waarschijnlijk oudere, sage werd *(Artemis) Alpheionia* of *Alpheiaia* door den stroomgod bemind, die haar tot aan de monding of (volgens een jongere variatie in de sage) tot aan het eiland Ortygia vervolgde.

Alphoorn. Zie *Hoorn*.

Alpine vegetatie. De eerste veranderingen, die men in de vegetatie opmerkt bij het beklimmen van een berg, worden veroorzaakt door de *toenemende vochtigheid*, als gevolg van den met de hoogte toenemenden atmosferischen neerslag. Waar in het laagland de plantengroei armoedig is, is hij in de hoogte rijker; waar in het laagland alleen langs het overstroomingsgebied der rivieren bosch aanwezig is, strekt het zich over de lagere hellingen van het gebergte als een samenhangende bedekking uit. De toonaangevende plantsoorten, bijv. de meest voorkomende woudboomen, zijn echter aanvankelijk nog dezelfde als op vochtige plaatsen in de vlakte; ook hun leefwijze en structuur blijken nog onveranderd te zijn.

Met toenemende hoogte komt bij de meerdere vochtigheid nog een tweede, op den plantengroei inwerkende factor, de *lager wordende temperatuur*. Haar invloed doet zich kennen in al die eigenschappen der planten, die meer of minder van de warmte afhankelijk zijn. Tevens treden er soorten op, die in het laagland op hoogere breedte groeien, terwijl die van het naburige laagland meer en meer verdwijnen.

Op nog grootere hoogte vermindert de neerslag weer, terwijl het lager worden van de temperatuur blijft voortgaan. Maar tegelijk doen nog andere factoren van het gebergte-klimaat hun invloed op het plantenleven gelden, namelijk de *ijlere lucht*, de *meer intensieve bestraling* door de zon, de *sterke uitstraling* van de aarde en de *hevige wind*. Door den gezamenlijken invloed van deze kenmerkende eigenschappen van het hoogteklimaat krijgt de alpine vegetatie een geheel eigen karakter, waarvan de analogie in het laagland niet te vinden is.

De grenzen dezer drie hoogtegordels, die wel als *basale, montane* en *alpine* gordel worden aangeduid, zijn natuurlijk niet scherp te trekken en zijn, tengevolge van verschillende klimaatinvloeden, in verschillende gebergten verschillend; maar altijd zijn de gordels met zekerheid te onderscheiden, het duidelijkst in de gebergten der tropen.

Doordat de vroegere plantengeografen alleen het afnemen der temperatuur in aanmerking namen, kwamen zij tot de voorstelling, dat een aequatoriale berg met zijn met eeuwige sneeuw bedekten top als het ware een halfrond der aarde in het klein vertegenwoordigde, en dus overeenkomstige vegetatiegordels moest vertoonen. Vooral *A. von Humboldt* heeft dit denkbeeld uitgewerkt. Nader onderzoek heeft echter steeds meer het belang der andere factoren in het licht gesteld, en ten duidelijkste aangetoond, dat de overeenkomst van de alpine flora met de arctische voor een groot deel slechts schijnbaar is.

Terwijl de basale en montane streken van het gebergte, in overeenstemming met den krachtigen neerslag, in den regel met *bosschen* bedekt zijn, welke die van het naburige laagland in weelderigheid overtreffen, bevorderen de veelvuldige maar korter aanhoudende en minder zware regens

Digitized by Google

in den ondersten gordel van het alpine gebied het ontstaan van uitgestrekte *grasvlakten*. Daarbij komt, dat de vaak hevige wind, in verband met de ijlere en dikwijls droge lucht, de verdamping zoo zeer bevordert, dat ze aan den boomgroei vijandig is. Waar, op steenachtigen, voor grasvlakten ongeschikten bodem, hier nog houtplanten voorkomen, blijven zij laag en vertoonen in sterke mate xerophiele eigenschappen. Nog hoogerop, waar de neerslag steeds geringer wordt, en de uitdrogende werking der verdunde lucht zich steeds meer doet gelden, kan de grasvlakte in *woestijn* overgaan. Deze opeenvolging van bosch, grasvlakte en woestijn is echter slechts op de hoogste tropische en subtropische bergen, bijv. den Kilima Ndsjaro, te vinden; meestal strekt zich onmiddellijk boven de grasvlakte de eeuwige sneeuw uit.

Het alpine karakter der vegetatie uit zich vooral in den habitus der planten. Bepaalde eigenaardige vormen komen algemeen voor. De meest typische dezer alpine vegetatievormen zijn:

1e Het kromhout, een naam, vroeger meer bepaald op den *kruipden (Pinus montana var. pumilio)* der Europeesche hooggebergten toegepast, maar uitgebreid op de vele tropische alpine boomen van gelijken habitus. Deze vorm is gekenmerkt door een korten, knoestigen, vaak scheef of horizontaal groeienden stam, en lange, slangvormig kronkelende takken. Hij herinnert aan de „windvormen" onzer boomen op de zeeduinen enz.

2e Alpine heesters, gedeeltelijk rechtop groeiend en dan in habitus niet wezenlijk onderscheiden van de laaglandvormen; vaak doen zij zich echter voor als kruipende dwergheesters met een sterk ontwikkeld wortelstelsel en meestal zeer vertakte, dicht op of onder den bodem horizontaal groeiende assen. Kromhout en heesters zijn bijna zonder uitzondering *altijdgroen* (zie aldaar).

3e Kussenvormige planten („Polsterpflanzen"), aan sommige van onze mossoorten herinnerend, met sterk vertakte, korte, dicht opeengedrongen stengels, die slechts aan de toppen, d.i. aan de vrije oppervlakte van het kussen, bladeren en bloemen dragen.

4e Rozetplanten, met kort ineengedrongen stengels en lange krachtige wortels.

5e Alpine grassen, met korte bladeren, dus slechts lage zoden vormend.

De karakteristieke habitus der alpine planten is het best na te gaan bij soorten, die ook in de vlakte voorkomen. Het blijkt dan, dat de alpine vorm, die gewoonlijk als bijzondere variëteit *(var. alpina)* wordt aangeduid, zich vooral onderscheidt door *kortere assen, kleinere bladeren,* in verhouding *grootere bloemen,* een *meer ontwikkeld wortelstelsel* en een over het algemeen xerophiele structuur (zie *Xerophyten).* De bladeren zijn, ten minste in de hoogere gedeelten der alpine streek, voorzien van beschuttingsmiddelen tegen de sterke verdamping. Bij de houtplanten zijn zij meestal leerachtig, bij de kruiden vaak sterk behaard, of anders dik, vleezig, met sterke cuticula, en inwendig met nauwe tusschenruimten en een zeer sterk ontwikkeld palissadenweefsel (zie *Succulenten).* De bloemen hebben in den regel levendiger kleuren en een sterkeren geur. In verband met de korte vegetatieperiode, bloeien zij vaak vroeger dan in de vlakte, hoewel de groeitijd later begint.

Door talrijke cultuurproeven van alpine planten in de vlakte, en omgekeerd, hebben *Kerner* en *Bonnier* aangetoond, dat de meeste van deze eigenschappen berusten op directe inwerking der omstandigheden. Bij de cultuur van vlakteplanten in de hoogte namen de alpine eigenschappen met elk jaar toe; omgekeerd verdwenen ze eerst in den loop van jaren, wanneer gebergte-planten in de vlakte gekweekt werden.

Waar overigens uitsluitend alpine planten tevens in de vochtige basale en montane streek optreden, verraden zij daar, door den aard harer standplaats, haar xerophiel karakter. Zoo komen een aantal gebergte-planten van Java ook in de lagere regenrijke streken voor, maar dan hetzij als epiphyten, hetzij op den zouthoudenden bodem der solfataren. Ook in Japan heeft men een rijke alpine vegetatie tevens in de solfataren der lagere streken waargenomen. Verder worden verscheidene alpine soorten van het Atlasgebergte ook op het strand bij Algiers aangetroffen, maar niet in de tusschengelegen streken. In al deze gevallen is de overeenkomst dezer groeiplaatsen met die van het hooggebergte gelegen in de bemoeilijkte waterverzorging, waartegen de xerophiele eigenschappen de planten beschermen. De temperatuur komt hierbij niet in aanmerking. Daarentegen is zij, tegelijk met de xerophiele eigenschappen, oorzaak, dat op de alpine hoogten van tropisch Afrika mediterrane en Zuid-Afrikaansche soorten kunnen voorkomen, en evenzeer op die van den noordelijken gematigden gordel polaire soorten. Toch is er tusschen de arctische en de alpine individuen van dezelfde soort nog belangrijk verschil in structuur. Het onderscheid tusschen de arctische en de alpine flora van den noordelijken gematigden gordel berust dan ook niet, zooals vaak beweerd is, uitsluitend op historische oorzaken, maar grootendeels op tegenwoordig nog werkende physiologische invloeden. Wel is bijv. de groote lichthoeveelheid, zoowel als de lage temperatuur, aan het polaire en het alpine klimaat gemeen, maar de voordurend zwakke verlichting der poolstreken werkt geheel anders op den plantengroei, dan de dagelijks afgebroken intensieve verlichting van het hooggebergte. En de groote temperatuursafwisseling in het hooggebergte, veroorzaakt door de sterke bestraling over dag en de sterke uitstraling gedurende den nacht, ontbreekt evenzeer geheel in de poolstreken.

Zie *Bonnier,* Recherches expérimentales sur l'adaptation des plantes au climat alpin (Annales des sciences naturelles. Botanique. Serie 7, Tome 20, Parijs 1895).

Alpini, *Prosper,* een plantkundige, geboren den 23sten November 1553 te Marostica bij Venetië, studeerde te Padua in de geneeskunde en begaf zich in 1581 als arts naar Kaïro. Na zijn terugkeer werd hij tot officier van gezondheid bij de marine aangesteld op de vloot van *Andrea Doria* en vervolgens tot hoogleeraar in de plantkunde aan de universiteit te Padua. Hij overleed aldaar den 5den Februari 1617. In zijn

Digitized by Google

werk: „De plantis Aegypti" (1592; 2de druk 1640), werden meer dan 50, in dien tijd nagenoeg onbekende planten, waaronder ook de koffiestruik, de papier- en balsemplant, nauwkeurig beschreven. Daarenboven leverde hij: „De plantis exoticis" (1627), „Historia Aegypti naturalis" (1635, 2 dln.), „De medicina Aegyptiorum" (2de druk 1645), „De praesagienda vita et morte aegrotantium" (1601; 2de druk bezorgd door *Boerhaave* te Leiden, 1710) en „De medicina methodica" (1611). Zijn „Opera posthuma" verschenen in 1735 te Leiden in twee deelen.

Alpinisme noemt men de praktische belangstelling in de Alpen door reizen, bergbestijgingen, wetenschappelijke onderzoekingen en sport, zoowel door afzonderlijke personen als door vereenigingen. Eeuwen lang boezemden de hooge Alpenketenen met hun grillige kammen en besneeuwde toppen, hun gletschers en lawinen slechts vrees in, en eerst in de tweede helft der 18de eeuw begon hun rijkdom aan natuurschoon groote aantrekkingskracht op touristen en anderen uit te oefenen. Uit de voorafgaande eeuwen vallen slechts enkele belangrijke tochten te vermelden, zooals die van den bekenden Italiaanschen dichter *Petrarca,* die reeds in 1336 den Mont Ventoux beklom, van *Anton de Ville (Beaupré),* die in 1492 den top van den Mont Aiguille (bij Grenoble) wist te bereiken, van den beroemden *Leonardo da Vinci,* van keizer *Maximiliaan I* en eenige anderen in het begin der 16de eeuw. Uit de tweede helft dier eeuw moeten vooral twee bergbeklimmers genoemd worden, n.l. de natuurkundige *Gesner* uit Zurich, die reeds in zijn geschriften op de hygiënische en aesthetische beteekenis, naast de wetenschappelijke, der bergsport wees, en de geestelijke *Josias Simler,* eveneens uit Zurich, die als het ware de eerste handleiding voor touristen leverde („Vallesiae descriptio, de Alpibus commentarius, 1574, opnieuw uitgegeven met Fransche vertaling door *Coolidge* in 1904). Een derde ingezetene van Zurich, die vermelding verdient, is *J. J. Scheuchzer* door zijn „Itinera Alpina" (1723), gevolgd door *Hallers* „Alpen" (1729). Was het verschijnen van dit werk voor het alpinisme van belang, nog meer was zulks het geval met de „Nouvelle Héloïse" van *J. J. Rousseau* (1759). Van nu af aan trokken jaarlijks steeds grootere drommen vreemdelingen naar de Alpen, in de eerste plaats naar Zwitserland, maar van stoute bergtochten was nog geen sprake. Deze begonnen eerst na de beroemde bestijging van den Mont Blanc door *De Saussure* (1787). Wel waren vóór hem reeds (in Juli en Augustus 1786) *Jean Jacques Balmat* en *Paccard* er in geslaagd den top te bereiken, maar eerst het verhaal van *De Saussure's* tocht oefende grooten invloed uit en had o.a. ten gevolge, dat in 1800 de Grossglockner, de hoogste top der Oost-Alpen bestegen werd, waarop in de volgende jaren vele andere bergreuzen bedwongen werden, daaronder niet weinige, waarop tot dusver nog niemand een tocht had gewaagd. De beroemde bestijging van den Chimborazo (tot 5810 m.) in de Andes van Z.-Amerika door *A. von Humboldt* in 1802 was ook een machtige prikkel voor tochten in het hooggebergte. Terwijl in de Oost-Alpen achtereenvolgens de toppen o.a. van Ortler (1804), Zugspitze (1820), Ankogel (1826) en Grossvenediger (1841) bereikt werden, was zulks in de West-Alpen met de Jungfrau (1811), Finsteraarhorn (1812), Tödi (1837) en Schreckhorn (1842) het geval. Spoedig daarop trad het bergbeklimmen in een nieuw stadium door de oprichting van Alpenvereenigingen, waarvan de oudste, de „Alpine club" te Londen, in 1857 tot stand kwam. Van nu af nam het aantal Engelsche touristen in het hooggebergte toe en daarmede kreeg de sport meer en meer de overhand op de wetenschappelijke bergbestijgingen. Tot de stoutste tochten door Engelsche Alpinisten ondernomen, behooren ongetwijfeld de bestijging van den hoogsten top der Monte Rosagroep, de Dufourspitze, door *G.* en *E. Smyth* in 1855 en van den steilen Matterhorn door *Whymper* in 1865.

De oprichting van Alpenvereenigingen of Alpenclubs (zie aldaar) had tengevolge, dat de toestand van de wegen, de hotels en andere nachtverblijven, de verkeersmiddelen enz. grondig verbeterd werd, dat het gidsenwezen een belangrijke hervorming onderging, de lectuur zeer sterk vermeerderde en de belangstelling in het onderzoek der Alpen van jaar tot jaar op groote schaal toenam. Er begon thans een stelselmatige aanval op het nog onbekende gedeelte van het hooggebergte en met het bereiken van den laatsten, tot dusver nog niet beklommen Alpentop, de Fünffingerspitze in de Groedener Dolomieten, in 1890, was het doel bereikt en het geheele hooggebergte in de Alpen veroverd.

Hadden tot dusver alle reizen en tochten in de Alpen, zoowel uit een wetenschappelijk oogpunt als met sportieve bedoelingen, in de zomermaanden plaats gehad en steeds onder leiding van inheemsche gidsen, in de laatste kwarteeuw kwamen tochten in het hooggebergte zonder gidsen meer en meer in zwang, hoewel zulks alleen aan geoefende bergbeklimmers mogelijk en ook dan nog somtijds gevaarlijk is. Tevens begonnen in die periode de wintertochten meer en meer in den smaak te vallen, welke vóór dien tijd (van 1860—1890) hooge uitzonderingen waren geweest. Vooral de wintersport nam en neemt nog steeds van jaar tot jaar toe, hoofdzakelijk het sledevaren (rodelen, bogsleigh) en het skiloopen. Het meest bezocht wordt Zwitserland des winters door sportbeoefenaars (Davos, St. Moritz, Arosa, Interlaken enz.). Reeds bestaat een Middel-Europeesch Skiverbond (Zwitserland, Duitschland, Oostenrijk) en het aantal hand- en leerboeken, tijdschriften en couranten aan wintersport gewijd, is zóó talrijk, dat het moeilijk valt een keuze te doen.

De steeds grootere belangstelling in het Alpinisme is een gevolg van de omstandigheid, dat men zijn voordeelen meer en meer heeft leeren inzien. Wel is waar speelt de zucht naar ontspanning, naar genot ook een rol, maar niet ontkend kan worden, dat de bergsport het lichaam staalt, moed, koelbloedigheid, volharding en andere goede eigenschappen bevordert. Verder wordt door het Alpinisme de kennis van en liefde voor de natuur verhoogd, schenkt het aan kunst (vooral aan de schilderkunst) en literatuur nieuwe, frissche motieven, worden verschillende takken van wetenschap er door bevorderd (geologie, aard-

Digitized by Google

rijkskunde, botanie, folklore enz.), is het een belangrijke bron van inkomsten voor de arme bergbewoners geworden en heeft het tot uitbreiding en verbetering van verkeerswegen en -middelen aanleiding gegeven.

Literatuur: Ball, Hints for travellers in the Alps (Londen 1899), *Dent,* Montaineering (3de druk Londen 1900), *Böcklein,* Die Touristenausrüstung (München 1905), *Aichinger,* Die Technik des Bergsteigens (Innsbruck 1906), *Zsigmondy,* Die Gefahren der Alpen (4de druk Innsbruck 1908), *Niedermayr,* Der Hochtourist (Weenen 1908), Spemanns Goldenes Buch des Sports (Berlijn 1910). — *Ferrand,* L'alpinisme (Grenoble 1899), *Gribble,* The early mountaineers (Londen 1899), *Coolidge,* Josias Simler et les origines de l'alpinisme jusqu'en 1600 (Grenoble 1905), *Dreyer,* Der Alpinismus und der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein (Berlijn 1909), *Raymann,* Evolution de l'alpinisme dans les Alpes françaises (Grenoble 1912).

Alpujarras, een romantisch bergland met talrijke dalen, ten Z. van de hoofdketen van den Siërra Nevada, strekt zich uit langs de Middellandsche Zee van Motril in het westen tot aan de rivier Almeria in het oosten. De Adra, een kustrivier, scheidt den Siërra de Contraviesa of Alpujarra Bajo van den Siërra de Gador. In het W. zijn de Alpujarras het hoogst, de zuidelijke helling is steil en kaal, maar de noordelijke flauw afdalend en met prachtige weiden bedekt. Op een hoogte van ongeveer 3000 m. liggen diepe meren. De dalen zijn op de hoogste gedeelten het breedst, worden naar de uitgangen toe smaller en zijn zeer vruchtbaar; hier groeien de geurigste vruchten van het zuiden; ook de dadelpalm en het suikerriet komen er voor. De inwoners houden zich met schapenteelt, wijnbouw, ooftbouw en mijnontginning bezig, daar het gebergte lood, antimonium en zilver oplevert. Die der hoogste dalen zijn ongetwijfeld nakomelingen der Mooren van Granada en worden ook thans nog met den naam van Morisco's bestempeld.

Alruin, Alruinwortel, de vleezige wortelstok van *Mandragora officinalis* (fam. *Solanaceeën),* werd in oude tijden als toovermiddel en amulet gebruikt, meest in de gedaante van poppetjes (alruinmannetjes, pisdiefjes, zie afb.). Zij werden in geheime kastjes zorgvuldig verpleegd, en moesten den bezitter rijkdom, gezondheid, vruchtbaarheid enz. aanbrengen.

Alruin.

Alrunen, van *runa* (verborgenheid), noemde men bij de oude Germanen en Skandinaviërs wijze vrouwen, die uit het bloed van geslachte krijgsgevangenen de toekomst voorspelden. Van deze is inzonderheid *Velleda* vermaard. Zij gingen, volgens *Strabo,* barrevoets en gehuld in een wit linnen kleed, dat door een bronzen gordel en door spangen werd vastgemaakt en opgehouden.

Alsem. Zie *Artemisia.*

Alsen, een eiland in de Oostzee, dat tot het voormalig hertogdom Sleeswijk en dus thans tot Pruisen behoort, is 312 v.km. groot en heeft ongeveer 25 000 inwoners. Het is door een smalle straat (Alsensont) van den vasten wal gescheiden en bij Sonderburg door een schipbrug daarmede verbonden. De bodem is vruchtbaar en boschrijk, het klimaat zacht. Het hoogste punt, de Högebjerget, verheft zich 80 m. boven den zeespiegel. Er groeien prachtige beukeboomen, en vooral uitmuntende appelen. De voornaamste plaatsen zijn Norburg, Sonderburg en Augustenburg. Den 29sten Juni 1864 werd Alsen door de Pruisen veroverd, en sedert 1870 is het van verdedigingswerken voorzien.

Alsidium helminthochorton is een tot de Florideeën (zie *Algen*) behoorende wiersoort,

Alruinmannetjes.

in de Middellandsche Zee hier en daar talrijk voorkomend. Zij vormt het hoofdbestanddeel van het *Corsicaansche wormmos,* een uit verscheidene, soms zelfs tot 30 soorten van zee-algen samengesteld wormmiddel.

Alsinaceeën noemt men een plantenfamilie, die dikwijls met de Silenaceeën, Paronychiaceeën en Scleranthaceeën vereenigd wordt onder den naam *Caryophyllaceeën.* Het zijn meest kleine kruiden met enkelvoudige, gave, kruiswijs geplaatste bladeren en gewoonlijk vertakte bloeiwijzen. De kleine bloemen zijn regelmatig, gewoonlijk 5-tallig, met 10 of minder meeldraden en een stamper met een bovenstandig eenhokkig vruchtbeginsel en veel zaadknoppen aan een centrale zaadlijst. De geslachten *Sagina, Spergula, Spergularia, Honkenya, Alsine, Moehringia, Arenaria, Holosteum, Stellaria, Malachium* en *Cerastium* behooren er toe. Van de andere *Caryophyllaceeën* onderscheiden zij zich hoofdzakelijk door een losbladigen kelk. De bloemen vallen meestal weinig in het oog; vaak zijn ze protandrisch, sterker naarmate ze meer in het oog vallen. Bij zonneschijn zijn de bloembladen wijd uitgespreid, zoodat de nectar bijna geheel openligt. De bestuiving geschiedt door insecten met korten zuiger, vooral vliegen. Bij uitblijvend insectenbezoek geschiedt zelfbestuiving.

Alsloot, *Denis van,* Vlaamsch schilder, geboren te Brussel omstreeks 1570, overleden aldaar vóór of in 1626. In 1599 wordt hij vermeld als lid van het St. Lucasgild aldaar. Sinds dat

Digitized by Google

jaar of het jaar 1600 werkte hij als hofschilder voor aartshertog *Albertus* en diens gemalin *Isabella*. Veelal werden de figuren in zijn schilderijen geschilderd door den hofschilder *H. de Clerck*. Ook andere schilders worden vermeld als zijn helpers bij het schilderen van de portretten, die op zijn schilderijen voorkomen. Verscheidene van *Alsloot's* werken zijn van belang, o.a. zijn gildeoptochten in het Prado te Madrid, naar eenige waarvan zich copieën bevinden in het museum te Brussel. Dit laatste museum bezit o. a. ook een winterlandschapje van *Alsloot* en een door *De Clerck* met figuren gestoffeerd voorjaarslandschap. Voorts bevinden zich o. m. schilderijen van Alsloot te Nantes en Weenen (Museum en collectie Harrach).

Alsophila, prachtige tropische boomvarens, die in uiterlijk aan palmen herinneren. De onvertakte stam draagt een rozet van reusachtige, herhaald gevinde bladeren, die bij het afvallen groote litteekens achterlaten op den stam, die met talrijke adventieve wortels in den bodem bevestigd is. De onderzijde der bladeren draagt onbedekte sporangiënhoopjes. Zij groeien voornamelijk in vochtige lucht. *A. australis* vormt in Zuid-Oost-Australië uitgestrekte wouden; dergelijke bosschen vindt men op Tasmanië en ook op het gebergte van Jamaica. De genoemde en verscheidene andere soorten worden ook in palmenkassen gekweekt (zie *Varens*).

Alst (alsem). Zie *Artemisia*.

Alsted, *Johann Heinrich*, een Duitsch godgeleerde, geboren in 1588 te Ballersbach bij Herborn, werd in 1615 hoogleeraar aan de hoogeschool in laatstgenoemde stad en vervolgens aan die te Weissenburg in Zevenburgen en overleed aldaar den 8sten September 1638. Hij vertegenwoordigde de kerk van Nassau op de Synode van Dordrecht. Van zijn vele geschriften vermelden wij: „Cursus philosophici Encyclopaedia" (1620) en Methodus s. theologiae octo libris tradita" (1623).

Alster, een rechterzijrivier van de Elbe, ontspringt in Holstein, is slechts 52 km. lang, waarvan 20 km. bevaarbaar. Voor de stad Hamburg is zij van groot belang. Zij vormt eerst nabij de stad de Buiten-Alster en onder den naam van Binnen-Alster in Hamburg een groot vierkant bassin, dat zich langs verschillende kanalen in de Elbe ontlast.

Alstonia scholaris (fam. *Apocynaceeën*) van de Molukken, wordt wegens de geneeskrachtige schors gekweekt.

Alstroemeria (fam. *Amaryllidaceeën*), fraai bloeiende Zuid-Amerikaansche planten met een knolvormigen wortelstok, een onvertakten, bebladerden stengel en een schermvormigen tros van groote, min of meer onregelmatige bloemen. De bladeren keeren meestal hun onderzijde naar boven. De bloemen worden meest door colibri's bestoven. Gekweekt worden als tuinplant o. a. *A. versicolor, aurantiaca, hoemantha, ligtu* uit Chili, en als potplant *A. pulchella* uit Brazilië. De bloemen komen ook als snijbloemen in aanmerking.

Alt of *altostem* (alte, contr' alto) is in den zang de lage vrouwen- of jongensstem door vrouwen en knapen gezongen. De term dateert uit den tijd, toen in de vocale muziek de meerstemmigheid zich begon te ontwikkelen. De hoofdpartij, z.g. *cantus firmus* (zie aldaar) werd gaandeweg begeleid door een tweede stem, *discantus* geheeten. Later kwam als derde stem daarbij de z.g. *contratenor*, die evenwel zulk een grooten omvang had, dat ze in tweeën werd gesplitst *(contratenor altus* en *contratenor bassus)*. De normale omvang der diepe altstem *(alto deciso)* loopt van klein *f* tot *e'*; die van de hooge alt van klein *a* tot *f'*; sommige stemmen hebben echter naar beide zijden nog een grooteren omvang.

Alt, *Rudolf von*, een Oostenrijksch schilder, vooral in waterverf, werd geboren te Weenen den 28sten Augustus 1812, bezocht de Academie van Beeldende Kunst aldaar, deed verscheiden voetreizen in de Alpen van Oostenrijk en in Noord-Italië en gaf de daar verkregen indrukken in talrijke aquarellen terug. Sedert 1833, na het bezoeken van Venetië en andere steden, schilderde hij vooral stadsgezichten. Hij bezocht Rome en Napels, de meren van Lombardije, Galicië, Bohemen, Dalmatië, Beieren en herhaaldelijk verschillende oorden van Italië, alsmede in 1863 de Krim. Zijn gezichten te Weenen hebben groote verdienste. Hij stierf in 1900.

Altaar, een naam afkomstig van de Latijnsche woorden *alta ara*, die „hooge haard" beteekenen. Altaren waren oorspronkelijk kunstmatige hoogten van aarde, zoden, steenen, hout enz., geschikt tot het brengen van offeranden aan de goden. Het eerst vermelde altaar is dat van *Noach* (Gen. 8 : 20). De *Perzen* hadden, volgens *Herodotus*, geen altaren, maar offerden op de bergen, waar zich vermoedelijk gewijde plaatsen bevonden. In Indië kan elke plek door de priesters tot een offerplaats worden geheiligd; zij bevindt zich vooral onder de schaduw der bananen en in de voorhoven der tempels, terwijl men daar binnen de altaren aantreft.

Uit Mesopotamië en Egypte zijn ons heel wat altaren bekend van allerlei vorm en allerlei grondstof. In den oudsten tijd richtten de Joden hun altaren op plaatsen op, waaraan zij een bijzondere heiligheid toekenden, onder boomen, bij steenen en bronnen, doch vooral op bergen (zie Ex. 20 : 24). Het offeren op hoogten duurde tot aan den tijd der Babylonische ballingschap, ofschoon voor het brengen van offeranden de tabernakel en later de tempel te Jeruzalem uitsluitend waren aangewezen. In die twee gebouwen vond men een altaar voor brandoffers en een reukaltaar. Het eerste was in den tempel van *Salomo* zeer groot en hoog en van boven vierkant; het was met metalen platen gedekt en door een gaanderij voor den priester omgeven. Het reukaltaar, in het Heilige, tegenover de Tafel der Toonbrooden geplaatst, was veel kleiner; hier werd des ochtends en des avonds door de priesters reukwerk ontstoken.

De sage vermeldt, dat *Cecrops* in Griekenland en *Janus* in Italië het eerste altaar heeft opgericht. In die landen stonden de altaren in bosschen, bij bronnen, op het strand, op hoogten, straten en pleinen en vooral in tempels vóór de beelden der goden. Zij waren zeer verschillend van vorm, omvang en hoogte, veelal echter kunstwerken uit steen.

De eerste Christenen gebruikten naar het voor-

Digitized by Google

beeld van *Christus* tafels om het Avondmaal te vieren. Reeds in de 2de eeuw werd echter het Avondmaal gevierd op de graven der martelaren, die dan als altaar dienden. Dit gebeurde echter niet geregeld. Regel was die viering der eucharistie in een woning. Later werd dikwijls het gebeente der martelaren onder de altaren geplaatst en vandaar het gebruik in de Roomsch-Katholieke Kerk om in den altaarsteen reliquieën van martelaren in te metselen.

De oudste altaren waren overeenkomstig hun bestemming van hout en deze altaren van hout bleven in de Latijnsche kerk bestaan tot de 9de eeuw. De eerste steenen altaren kwamen waarschijnlijk in gebruik in de Romeinsche catacomben. Een voorschrift van het concilie van Epaon (517), dat verbood andere altaren dan steenen te consacreeren was van particulieren aard. Na de 9de eeuw is het altaar in de Latijnsche kerk bij voorkeur van steen. In de Grieksche kerk is het nog steeds van steen, hout of metaal. Soms vindt men ook in de oude tijden altaren van edele metalen.

Het altaar wordt voor het gebruik geconsacreerd door den bisschop. Een speciale formule daarvoor vinden wij in de Romeinsche Kerk eerst in de 8ste eeuw, de eerste sporen dier consecratie echter reeds in de 4de eeuw.

Daar het altaar boven de graven van martelaren werd opgericht, heette dan het benedengedeelte *confessio* (martelaar, Latijnsch *confessor,* beteekent n.l. getuige, belijder). In de 4de eeuw treffen wij aan een overwelving, rustend op vier kolommen, *ciborium* genoemd. Dit werd dikwijls met de grootste pracht versierd. Daarin hing een vat, veelal in den vorm van een duif, waarin de H. Eucharistie werd bewaard. Later gebruikte men daarvoor afzonderlijke kastjes (*sacramentshuisjes*); heden ten dage is dit kastje verbonden aan het altaar en heet *tabernakel.* De voorzijde van het altaar werd versierd met tapijten of opstaande tafels uit metaal enz. Men noemt deze *antependium.* Van lieverlede werd achter de altaartafel (*mensa*) een opzet aangebracht, die over de geheele lengte heenloopend *predella* genoemd wordt. Daarboven bracht men bijzonder in de Gotiek en lateren tijd weer een bovenbouw aan met snijwerk of schilderstukken (*retabel*). Dit is de vorm die nu nog, vooral in de noordelijke landen, het meest wordt aangetroffen. Op het altaar worden aan de achterzijde kandelaars geplaatst voor kaarsen en in het midden een crucifix. Het altaar zelf is bedekt met linnen, een voorschrift, dat reeds van paus *Sylvester* (4de eeuw) dagteekent. Heden ten dage geldt nog het voorschrift, dat het altaar met drie linnen doeken moet bekleed zijn *(mappae)* of tenminste met twee, waarvan één is dubbelgevouwen. Hierover wordt, als de Mis gecelebreerd wordt, nog een kleine linnen doek *(corporale)* uitgespreid, waarop de kelk en de pateen rusten. Oorspronkelijk vond men (zooals nog in de Grieksche Kerk) slechts één altaar. Van de 4de eeuw af vindt men meerdere altaren. Het voornaamste heet hoofdaltaar, ook wel hoogaltaar, naar de hoogere ligging. Dikwijls vindt men — ook in meerdere van onze oude Nederlandsche Kerken — onder dit hoogaltaar een crypte, een onderaardsche ruimte, met het graf van een heilige en ook van andere personen. Het altaar stond eerst vrij in het midden van de *apsis* of dicht bij het schip der kerk. Sedert de 11de eeuw komt het dichter bij den koorwand. Een altaar, dat draagbaar is *(altare portabile,* in tegenstelling met *fixum),* wordt gebruikt om bij processies of zendingsreizen de mis te celebreeren.

De Grieksche kerk gebruikt tafelvormige altaren van steen en hout. Men vindt er doorgaans slechts één in elke kerk, en dat ééne is met 4 doeken bedekt.

In de Luthersche Kerk in Duitschland is het altaar behouden; het is met groen, blauw of rood laken bekleed, dat gedurende de lijdensprediking met een zwart laken verwisseld wordt. Uit de Nederlandsche Protestantsche kerken is het altaar verdwenen; men heeft er slechts tafels, die bij de avondmaalsviering worden gebruikt.

Altaardwaal is de drievoudige linnen doek, die in de R. Katholieke Kerk over de altaartafel is uitgespreid (zie *Altaar).*

Altaarsacrament. Zie *Eucharistie.*

Altaarsteen is een steen, die een kleine ruimte *(sepulchrum,* graf, genoemd) in de altaartafel afsluit en waaronder reliquieën van martelaren rusten (zie *Altaar).*

Altaartabellen, ook *canonborden* genaamd, zijn drie tabellen, die gedurende de heilige mis op het altaar staan, één in het midden, één aan de rechter- en één aan de linkerzijde, en waarop gebeden staan, die de priester bidt.

Altai of *Altain Oola* = *Goudgebergte,* door de Chineezen *Kinsjan* genoemd, een groot bergstelsel op de Russisch-Chineesche grens, dat zich tevens ver over de naburige landen uitstrekt. De Alatau loopt bijv. noordwaarts tot Tomsk, de Tannoe oostwaarts, de Changai naar het zuidoosten en de Ektag-Altai of Groote Altai met zijn voortzetting, de Zuidelijke Altai, zuidwaarts tot ongeveer 101° O. L. v. Gr. In het W. wordt het gebergte door de Irtysj en het Saisan-nor van den Tarbagatai gescheiden; naar het O. vindt de Altai zijn voortzetting in het Sajanisch gebergte.

De eigenlijke of Kolywansche Altai, gelegen tusschen de Irtysj, het Teleskermeer en de daarin uitmondende Tsjoelysjman, verheft zich in den Blejoecha tot 3352 m. Niettegenstaande zijn gemiddelde hoogte slechts 1600 m. bedraagt, steken de spitse, hoekige toppen nog tot 975 m. boven de sneeuwgrens uit. Deze laatste ligt aan de noordzijde 2047 m., aan de zuidzijde 2371 m. hoog. De Altai is voornamelijk uit leigesteenten opgebouwd; doch in het hooggebergte worden groote oppervlakten door graniet ingenomen, en diluviale lagen bedekken den voet van het gebergte.

De Altai heeft een echt vastelandsklimaat: heete zomers wisselen af met zeer koude winters. Hoewel meloenen er goed gedijen, is het toch onmogelijk, ooftboomen 's winters onbeschut in het leven te houden. De steppenflora reikt tot 300 m.; daarop volgen tot 1200 m. bosschen, bestaande uit populieren, wilgen, dennen, lorken en berken; de grens van de Alpenflora ligt aan de noordelijke helling op 1950 m. en aan de zuidzijde op 2250 m. Op eerstgenoemde hellingen

Digitized by Google

wordt meestal zomer- en winterrogge, aan de zuidelijke daarentegen gierst, tarwe en hennep verbouwd. De dierenwereld is er vertegenwoordigd door edelherten, elanden, Siberische reeën, wolven en vossen. Hoogerop in het gebergte leven de marter, het sabeldier en de beer. Groot is de rijkdom aan mineralen. Reeds de Tsjoeden hebben de mijnen met steenen werktuigen ontgonnen. Toen werden zij langen tijd verlaten, tot in 1723 aan het Kolywanmeer koper werd ontdekt en in 1728 de eerste koperhutten bij den 1625 m. hoogen Blauwen berg werden gebouwd. In 1736 volgde bij Smeinsgorsk de ontdekking van rijke goud- en zilvererts en. Bijna alle mijnen zijn eigendom van het Keizerlijke Russische Huis; zij vormen samen het mijngebied van „Kolywan-Wolkresenk", dat de districten Kaïnsk, Barnaul, Büsk en het zuidelijk deel van het district Tomsk omvat. Op een oppervlakte van 483 000 v.km. wonen hier 700 000 menschen. Het middelpunt der mijnen is Barnaul. Sedert 1849 is de opbrengst van goud, gewonnen in wasscherijen, doch ook uit ertsen, alsmede die van zilver, koper en lood sterk verminderd. De ontginning der ijzerlagen werd eerst in nieuweren tijd mogelijk, na de ontdekking van steenkoolbeddingen. De opbrengst van goud is nu gemiddeld 4800 kg. en van zilver 9800 kg. per jaar. De steengroeven leveren porfier, groensteen, jaspis, marmer en graniet, welke gesteenten aldaar tot zuilen, schoorsteenmantels, vazen enz. verwerkt worden; een teekenschool zorgt voor de ontwikkeling van smaak en kunstzin.

De bevolking is er dun; zij bestaat uit overblijfselen van de Turksche oerbewoners: Kalmukken, Teleoeten, Koemandinen, Tataren, Sjoren enz. De meeste, inheemsch geworden Russen wonen in het district Minussinsk aan de Jenissei en langs de wegen. De Berg-Kalmukken, die zich gedeeltelijk met de jacht en gedeeltelijk met den landbouw bezig houden, leven ongeveer op dezelfde wijze als de daar inheemsch geworden Russen. De overige stammen wonen in tenten en voorzien in hun onderhoud door jacht en visscherij. De gezamenlijke bevolking van den Altai en het Sajanisch gebergte bedroeg volgens *Wenjukow* 690 400 zielen, onder welke 440 000 blanken. In de laatste 50 jaren nam de bevolking echter snel toe door landverhuizers. Sedert 60 jaren werken in den Altai zendelingen der Grieksche Kerk, doch slechts 5000 inboorlingen werden gedurende een halve eeuw bekeerd.

Altaïërs is de naam van een volksstam, die de streek bewoont van de zee van Ochotsk tot aan Europeesch Lapland en waartoe behooren: de Toengoezen, de eigenlijke Mongolen, de Finnen, Samojeden en Turken. Zij hebben een gele of geelbruine huidkleur, meestal schuin geplaatste oogen, zwart en sluik hoofdhaar, sterk vooruitspringende jukbeenderen, platten neus en een in het oog vallend lagen en breeden schedel. Naarmate men verder naar het westen komt, treden de Mongoolsche raseigenschappen des te minder op den voorgrond. De talen der Altaïërs stemmen alle in hoofdzaak met elkander overeen. Voorzetsels worden niet gebruikt, terwijl achtervoegsels dienen tot beperking der beteekenis. Ook ontbreken meer of minder strenge wetten der welluidendheid niet. Zoo mag een woord nooit met twee medeklinkers beginnen of op twee consonanten eindigen, terwijl de eindklinker door den stamklinker wordt bepaald.

Altair of ook *Atair* is de naam eener ster (*) van de eerste grootte in het sterrenbeeld *de Arend.*

Altamura, een stad in de Italiaansche provincie Bari, de hoofdplaats van een evenzoo genoemd district, ligt aan den spoorweg van Rocchetta naar Gioja del Colle, heeft een mooie kathedraal en telt (1911) 25 616 inwoners, die van wijnbouw en veeteelt leven.

Altazimut is de naam van een astronomisch instrument, waarmee zoowel de hoogte, als het azimut der sterren gemeten kan worden. Volgens *Reichenbach* wordt het ook wel Universaal-instrument genoemd, daar het tegelijk hoogte- en azimutaal instrument is. Het bestaat uit een verrekijker, die om een horizontale en tevens om een verticale as kan draaien. Op een verticalen of hoogtecirkel en op een horizontalen of azimutaalcirkel wordt het bedrag der draaiing afgelezen. Ontbreekt de horizontale cirkelrand, of is deze niet voorzien van een nonius, zoodat er geen nauwkeurige metingen mede verricht kunnen worden, dan noemt men het instrument een *hoogtecirkel,* daarentegen *theodoliet,* wanneer de horizontale cirkelrand zuiver verdeeld is en onderdeelen van graden, minuten en seconden met behulp van nonius en micrometerschroef kunnen worden afgelezen.

Altbazuin. Zie *Bazuin.*

Alt-Bunzlau. Zie *Bunzlau, Alt-.*

Altels is de naam van een berg in de Berner Alpen, 3634 m. hoog, gelegen ten N.O. van den Gemmipas. Een gedeelte van zijn gletscher viel in September 1895 1500 m. naar beneden op een bergweide, gelegen aan den Gemmipas.

Altena, Pruisische districtstad, gelegen aan de Lenne en het kruispunt der spoorlijnen Hagen—Betzdorf en Altena—Lüdenscheid, op ongeveer 200 m. boven zeeniveau. De stad telt (1 December 1910) 172 628 inwoners, heeft eenige standbeelden, waaronder een van *Bismarck,* een ziekenhuis, dat vroeger het stamslot was der graven *von der Mark,* 2 Evangelische en 1 Katholieke kerk, verder een synagoge, een Kamer van Koophandel, een agentschap der Rijksbank en een sterk ontwikkelde metaalindustrie. De handel is er ook van veel belang.

Altena, *Het land van,* tusschen de Merwede, de Oude Maas en den Biesbosch gelegen, heeft een vruchtbaren kleibodem ter grootte van 5070 H.A. De belangrijkste plaats is Woudrichem tegenover Gorinchem. Landbouw en veeteelt zijn de hoofdmiddelen van bestaan; de voornaamste producten zijn tarwe, rogge, gerst, haver, koolzaad en boonen. Het was voorheen een heerlijkheid met een slot van dien naam, sedert 1185 in leenbezit van de heeren (later graven) *van Hoorn* of *Hoorne.* De leenheeren waren eerst de graven van Cleef, vervolgens die van Holland. Toen *Filips van Montmorency,* graaf *van Hoorne* en heer *van Altena,* in 1568 te Brussel was onthoofd, bleek het, dat hij zijn goederen vermaakt had aan zijn weduwe, vrouwe *Walburg van Nieuwenaar.* Zij waren echter verbeurd verklaard,

Digitized by Google

en toen zij na de Pacificatie van Gent tot de rechtmatige eigenares terugkeerden, verkocht deze de heerlijkheid Altena aan de Staten van Holland voor een som van 90 000 gulden.

Altenberg, *Peter,* een Duitsch schrijver, werd geboren in 1859 te Weenen, studeerde in de rechten en in de medicijnen, doch werd door zenuwziekte gedwongen zijn studiën op te geven. Hij vestigde zich vervolgens als boekhandelaar in Stuttgart, doch ook dezen werkkring moest hij weer laten varen. Eerst in 1895 verscheen zijn eerste bundel schetsen „Wie ich es sehe", sedert door enkele andere gevolgd. In tijdschriften, vooral in de „Simplicissimus" publiceert hij geregeld kleine bijdragen van fijnen, eenigszins bitteren humor.

Altenburg, de hoofd- en residentiestad van het hertogdom Saksen-Altenburg, ligt bij de Pleisse, omstreeks 8 uren gaans ten zuiden van Leipzig, en is kruispunt der spoorwegen Leipzig—Hof, Altenburg—Zeitz en Altenburg—Langenleuba. Op een steile rots van porfier verheft er zich het slot van den hertog. De stad telt (1910) 39 976 inwoners en haar omstreken zijn mooi en vruchtbaar. De voornaamste gebouwen zijn verder de slotkerk, de St. Bartholomeuskerk, het stadhuis en een schilderijenmuseum. Handel en nijverheid (naaimachines, glacéhandschoenen) enz. bloeien er.

Altenstein, het lustslot van den hertog van Saksen—Meiningen, ligt te midden van een groot park op de zuidwestelijke helling van het Thüringer Woud, in de nabijheid van het bekende bad Liebenstein, op 426 m. boven de zee. Hier bevinden zich de *Altensteiner* of *Glücksbrunner Dolomietholen,* in 1798 ontdekt. Dicht bij Altenstein werd *Luther* op zijn terugreis van Worms gevangen genomen en naar den Wartburg gebracht. Op deze plek heeft men een gedenkteeken opgericht; doch vroeger moet hier een beuk gestaan hebben, waaronder *Luther* zou hebben gedronken van een bron, daarnaar de *Lutherbron* geheeten. Van deze is nog slechts een moeras overgebleven.

Alteratie noemt men in de muziek de chromatische verhooging of verlaging van een toon in een dur- of mol-accoord, bijv. c-e(es)-gis, ces-e(es)-g enz.

Alternatief of *afwisselingsxin* wordt in de muziek genoemd een onderdeel van een muziekstuk, dat optreedt ter afwisseling van het hoofddeel, bijv. in liedvormen (adagio's en andante's) en in rondo's.

Alternatief geeft te kennen, dat er tusschen twee dingen gekozen moet worden: òf het eene, òf het andere. Bij beurszaken verstaat men onder alternatief, dat het aan een der belanghebbenden vrij staat, levering of vergoeding van koersverschil te vorderen.

Althaea of *heemst* (fam. *Malvaceeën*) noemt men behaarde kruiden met gesteelde handnervige bladeren met steunblaadjes en groote bloemen, die in de bladoksels in kleine bloeiwijzen of alleen staan. Zij hebben een vergroeidbladigen bijkelk; de bloemkroon en de eenbroederige meeldraden zijn levendig gekleurd. Tusschen den voet der bloembladen wordt nectar afgescheiden, die door de behaarde bloembladen beschut ligt. De bestuiving der protandrische bloemen geschiedt in hoofdzaak door hommels en bijen; bij uitblijvend insectenbezoek heeft echter zelfbestuiving plaats. Door de talrijke platte deelvruchtjes, waarin de rijpe vrucht zich splitst, wordt de plant gemakkelijk verbreid. *A. officinalis* komt op zilte plaatsen, bij ons op moerassige plaatsen naar den zeekant, vrij algemeen voor. De veel slijm bevattende wortel wordt als verzachtend middel in de geneeskunde gebruikt. *A. rosea* (stokroos), sierplant uit Klein-Azië, wordt, vooral gevuldbloemig, in verschillende kleuren in tuinen en parken gekweekt. Zoo ook *A. cannabina* en enkele andere soorten.

Althaea-boompje. Zie *Hibiscus.*

Althaïne. Zie *Asparagine.*

Althobo. Zie *Hobo.*

Althoorn. Zie *Hoorn.*

Altichiero of **Aldighero da Zevio,** een Italiaansch schilder, werd vermoedelijk te Zevio nabij Verona, in de 2de helft der 14de eeuw geboren. Hij werkte in den geest van *Giotto* en was een der grootste schilders van zijn tijd na genoemden meester en diens bekwaamste navolgers, zooals *Orcagna, Taddeo Gaddi* enz. Zijn beste kunstwerken bevinden zich in Verona en Padua, waar hij met *Jacopo d'Avanzo* werkzaam was voor de adellijke geslachten *Scaliger* en *Lupi.* Te Padua liet *Bonifacio Lupi* de in 1372 gestichte Cappella di San Felice in Sant' Antonio door *Altichiero* met fresco's versieren, die door *Jacopo d' Avanzo* en anderen werden voltooid. Beide meesters schilderden ook de fresco's in de Cappella di San Giorgio der zelfde kerk.

Alting. Het geslacht van dien naam, dat vele bekwame mannen heeft opgeleverd, is afkomstig uit Annen in Drente. Men vindt het reeds vermeld in het jaar 1309. De geschiedenis maakt gewag van *Menso Alting,* die geheimraad was van *Reinold III van Nassau,* hertog van Gelder, en in hoogen ouderdom op zijn hoeve in Drente overleed; voorts van een *Rudolf Alting,* schout van Eelde en vervolgens gezworene te Groningen, die in 1589 overleed. De tweede zoon van dezen was:

Alting, Menso, die den 9den November 1541 te Eelde geboren werd. Hij bezocht de Latijnsche school te Groningen en studeerde vervolgens te Keulen en daarna te Heidelberg. In 1566 tot den predikdienst toegelaten, werd hij een jaar later te Leilshelsheim in de Palts en in 1570 te Dirmstein als leeraar beroepen. Later werd hij hoogleeraar te Heidelberg. Toen hij eenige jaren later zijn vaderland wilde bezoeken, reisde hij over Emden; hier predikte hij tweemaal, en de Hervormde gemeente aldaar rustte niet, voordat *Alting* van den keurvorst zijn ontslag gekregen had en daar ter plaatse als predikant bevestigd was (1575). Hier verdedigde hij met den meesten ijver de leer zijner geloofsgenooten. Na de bemachtiging van Groningen door prins *Maurits* hield *Alting* er op vereerend verzoek de eerste hervormde predikatie (17den Juli 1594). Dit werd hem door den Luthersgezinden graaf *Edzard III* van Oost-Friesland zeer kwalijk genomen, zoodat hij zelfs gevaar liep zijn betrekking te verliezen. De gemeente van Emden bekommerde zich echter weinig om de vij-

Digitized by Google

andschap van den graaf, en *Alting* bleef in haar midden tot aan zijn dood, die den 7den October 1612 volgde. Hij werd er begraven in de groote kerk, waar zijn rustplaats met een grafschrift van *Ubbo Emmius* is versierd. De derde zoon van hem, uit zijn huwelijk met *Maria Episcopia* was:

Alting, Hendrik, geboren te Emden den 17den Februari 1583. Deze bezocht de scholen te Groningen en in Duitschland. In de jaren 1602 en 1603 vertoefde hij te Herborn, waar hij onderwijs gaf in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid. In 1605 werd hij de leermeester van 3 jonge graven, die met den keurprins van de Palts te Sedan studeerden. Hij vergezelde zijn leerlingen naar Heidelberg en vervolgens weder naar Sedan, waar hij tot in 1610 gevestigd was. In 1612 begaf hij zich met den keurprins naar Engeland en daarna weder naar Heidelberg, waar hij den graad van doctor in de godgeleerdheid behaalde en later tot hoogleeraar benoemd werd. In 1618 nam hij voor de Palts zitting in de Synode te Dordrecht. Toen Heidelberg in 1622 door *Tilly* stormenderhand ingenomen werd, had *Alting* er veel te lijden. Hij ontkwam aan het dreigend gevaar en begaf zich in 1623 over Emden naar 's Gravenhage. Een beroep als predikant te Emden en als hoogleeraar te Franeker wees hij van de hand, maar aanvaardde den 16den Juni 1627 het hoogleeraarsambt te Groningen, waar hij den 5den Augustus 1644 overleed. Van zijn zonen was de oudste hoogleeraar in de rechten te Deventer; zijn tweede zoon was:

Alling, Jacob, in 1618 te Heidelberg geboren. Deze studeerde te Groningen en vertrok vervolgens naar Emden, om zich onder de leiding van den beroemden rabbi *Gumpert ben Abraham* op de Oostersche talen toe te leggen. In 1640 reisde hij naar Engeland, waar hij in aanraking kwam met de beroemde Orientalisten *Pococke* en *Prideana,* en werd er gewijd tot priester in de Anglicaansche Kerk. Weldra echter, den 13den Januari 1643, nam hij een benoeming tot hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal te Groningen aan. Tegelijk met hem was *S. Desmarets* tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Groningen benoemd, en weldra openbaarde zich een groot verschil van gevoelen tusschen *Alting* en dezen ambtgenoot. Laatstgenoemde beschuldigde hem van ketterij; maar *Alting* werd door de godgeleerde faculteit te Leiden vrijgesproken. Hij overleed den 20sten Augustus 1679 en werd begraven in de Academiekerk te Groningen. Zijn geschriften zijn in 1687 te Amsterdam onder toezicht van *Balthasar Bekker* in 5 stukken in folio uitgegeven.

Alting, Menso, was een neef van *Jacob,* burgemeester van Groningen en overleed den 2den Augustus 1713, op 76-jarigen ouderdom. Van dezen bezitten wij, behalve andere geschriften, een hoogst belangrijke beschrijving der Nederlanden, getiteld „Notitia Germaniae inferioris". Dit boek is opgeheldert door 5 kaarten en bevat belangrijke oudheidkundige aanteekeningen over onze steden en dorpen, die in alphabetische volgorde zijn gerangschikt.

Altklarinet. Zie *Klarinet.*

Altmann, *Wilhelm,* een Duitsch muziek-recensent en musicoloog, werd den 4den April 1862 te Adelnau geboren. Hij is als violist leerling van *Otto Lüstner* en studeerde voorts in de geschiedenis. Sedert 1900 is hij chef-bibliothecaris van de Kon. Bibliotheek te Berlijn, sedert 1904 criticus van de „Nationalzeitung". Hij schreef: „Chronik des Berliner Philharmonischen Orchesters" (1882—1901; 1902); „Heinrich von Herzogenberg" (1903); „Oeffentliche Musikbibliotheken; ein frommer Wunsch" (1903); „Richard Wagner's Briefe (een lijst van 3143 brieven met korte inhoudsopgave, 1905), „Brahms Briefwechsel" (1908).

Altmühl, een linker-zijrivier van de Donau in Beieren, ontspringt op de Hohen Leite, het N. gedeelte van de Frankenhöhe. Zij stroomt in een zuid-oostelijke richting langs Leutershausen en Gunzenhausen, wendt zich beneden Pappenheim meer oostwaarts, met vele kronkelingen langs Eichstädt, Beilngries en Dietfurth en mondt beneden Kelheim in de Donau uit. Zij is 165 km. lang, stroomopwaarts 32,9 km. bevaarbaar gemaakt en staat door het Ludwigskanaal in verbinding met de Regnitz in Zwaben. Zij vereenigt alzoo de Main en den Rijn met de Donau, de Noordzee met de Zwarte Zee.

Alto Douro is een mooi heuvellandschap aan de Douro in de Portugeesche provincie Trasos Montes. Deze streek is beroemd door haar voortreffelijke Portwijnen.

Alton, een stad in het graafschap Madison in den Noord-Amerikaanschen staat Illinois, op den linkeroever van de Mississippi, is een kruispunt van spoorwegen en heeft (1910) 17 528 inwoners. Zij is de zetel van een R. Katholieken bisschop en van het Baptistisch Shurtleff-college.

Alton, *Eduard Jozef d',* hoogleeraar in de kunstgeschiedenis en oudheidkunde te Bonn, werd den 11den Augustus 1772 te Aquileja geboren. Hij ontving zijn opleiding te Weenen, maar gevoelde zich gedurende zijn oponthoud in Italië aangetrokken door de schoone kunsten. Vooral legde hij zich toe op de ontleedkunde en schreef o.a.: „Naturgeschichte des Pferdes" (1810—1816), met een menigte door hem zelf geteekende en gegraveerde platen. Van zijn hand ook waren de gegraveerde platen in het werk van *Pander:* „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ei" (1817). Daarna deed hij een reis door een groot gedeelte van Europa en vervaardigde te Madrid afbeeldingen van de beenderen van den voorwereldlijken luiaard, dien men in Amerika had opgedolven. In 1818 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de kunstgeschiedenis en archaeologie aan de universiteit te Bonn en overleed aldaar den 11den Mei 1840. Met *Pander* bewerkte hij de „Vergleichende Osteologie" (Bonn 1821—1828).*Alton* was de eerste, die krijtteekeningen op steen uitvoerde, welke in 1802 te Offenbach bij *André* zijn gedrukt.

Alton, Johann Samuël Eduard d', een zoon van den vorige, den 17den Juli 1803 te St. Goar geboren, werd in 1827 hoogleeraar in de ontleedkunde aan de Koninklijke Academie van Schoone Kunsten te Berlijn en in 1834 te Halle. Hij overleed den 25sten Juli 1854. *Alton* schreef o.a. „Handbuch der Vergleichenden Anatomie des Menschen" (1850 dl. 1: Bewegungswerkzeuge), „De monstrorum duplicium origine" (1849), „De

Digitized by Google

monstris, quibus extremitates superfluae suspensae sunt" (1853) en samen met *Burmeister* „Der fossiele Gavial von Boll in Württemberg" (1854). Ook leverde hij met *Schlemm* een werk over het zenuwstelsel der visschen.

Altona, een handels- en fabriksstad in de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein, op den hoogen rechteroever der Elbe, grenst in het oosten onmiddellijk aan St. Pauli, een voorstad van Hamburg. De straten zijn er in het oude gedeelte donker en nauw, in het nieuwe breed en vrij regelmatig. Zij telt (1911) 172 823 inwoners. Er zijn kerken van Luthersche, Hervormde, Roomsch-Katholieke, Doopsgezinde, Baptisten en Israëlietische gemeenten, uitmuntende inrichtingen van onderwijs en talrijke instellingen van liefdadigheid. Op de met vier rijen linden beplante Palmallée verheffen zich het standbeeld van *Blücher* en een gedenkteeken van den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871; op de Marktstraat een monument ter gedachtenis der mannen van Altona, die in dezen oorlog gevallen zijn; vóór het stadhuis een ruiterstandbeeld van keizer *Wilhelm I* en op de Koningsstraat een standbeeld van *Von Bismarck*. Een standbeeld van den dichter *Chemnitz* verheft zich op het mooie Rainville-terras. Tot de belangrijkste gebouwen behooren het stadhuis, het ziekenhuis, de hoogere burgerschool, het gymnasium, de hoogere meisjesschool, het missiehuis, de schouwburg, het museum, het paleis van Justitie, het station en het concertgebouw. De industrie is er van beteekenis, o.a. groote ijzergieterijen en machinefabrieken, alsmede de scheepstimmerwerven. De handel wordt ondersteund door de Elbe en de verschillende spoorwegverbindingen. Belangrijk is de vischhandel. In 1909 bezat de reederij te Altona 56 zeeschepen met een inhoud van 14 151 reg. ton. Ook is er in 1869 een drijvend dok gebouwd. In 1908 kwamen er 3672 zeeschepen (met een inhoud van 478 501 ton) binnen, terwijl er 553 geladen zeeschepen (met 42 228 ton inhoud) de haven verlieten. De voornaamste handelsartikelen zijn koren, meel, koffie, cacao, tabak, suiker, wijn, vee, hout, steenkolen, petroleum enz. De naam Altona is afkomstig van *Alten Au*. Sedert 1640 behoorde deze stad met het hertogdom Holstein aan Denemarken. Van den 24sten December 1863 tot den 7den December 1864 zetelden de beide civiele commissarissen van den Duitschen Bond voor Holstein en Lauenburg te Altona, en in 1866 werd de stad tegelijk met de hertogdommen Sleeswijk en Holstein aan Pruisen toegevoegd. In 1888 werd zij in het tolverbond opgenomen en sedert 1901 is er een vrijhaven.

Altoona, een stad in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië, werd in 1849 gesticht, heeft groote fabrieken voor spoorwegmateriaal met 6500 werklieden en telt (1910) 52 127 inwoners.

Alto reliëvo duidt in de beeldhouwkunst verheven beeldwerk aan, waarvan de figuren voor meer dan de helft van hun dikte naar voren springen, ook *hoog-reliëf* geheeten. Als de figuren voor de helft naar voren springen, spreekt men van *mezzo-reliëvo*. Hebben de figuren nog minder hoogte, zoodat de insnijdingen weinig diepte hebben, dan spreekt men van *basso-reliëvo*.

Altorf is de hoofdplaats van het Zwitsersche kanton Uri. Deze stad ligt aan den voet van den Bannberg, een kwartier uur gaans van het Vierwaldstätter meer, in het dal van de Reuss, aan den St. Gotthardspoorweg en 527 m. boven de oppervlakte der zee. Altorf heeft 3200 inwoners, een oud raadhuis, een kerk met schilderijen van *Van Dijck* en *Annibale Caracci*, een paar kloosters, een gymnasium en veel handel. Een beschilderde toren en een bron in de stad, alsmede vele plekjes daarbuiten, herinneren aan de sage van *Willem Tell*, zooals Bürglen, waar *Tell* geboren werd, de *Tells-kapel* aan den oever van het meer, en de Rütli of de merkwaardige Alp, waar de drie grondleggers der Zwitsersche vrijheid zich verbonden, om het Oostenrijksche juk af te schudden. In 1895 werd in de stad een bronzen standbeeld van *Tell* onthuld. Bij Altorf begint de nieuwe Alpenweg over den Klausenpas.

Altranstädt, een dorp in het Pruisische district Merseburg bij Lützen, is historisch bekend geworden door den vrede, die op het slot aldaar, den 24sten September 1706, gesloten werd tusschen *Karel XII van Zweden* en *Augustus II, koning van Polen* en *keurvorst van Saksen*.

Altruïsme (Afleiding van *alter* = ander), term van jongen datum, vormt de tegenstelling van egoïsme of eigenliefde. In de ethiek verdringt deze term den bij oudere moralisten gebruikelijken van „benevolentie".

Men noemt altruïstisch iedere handeling of gezindheid, die welbewust het voordeel of geluk van een ander beoogt, zonder dat eenige bijgedachte aan eigen voordeel of lust als motief medewerkt. Van altruïsme en egoïsme kan eerst sprake zijn, als er een bewustzijnsontwikkeling is bereikt, waarin het verschil van eigen en vreemde persoonlijkheid duidelijk bewust is geworden en de handelingen verricht worden met het oog op lust of welzijn van een dier beide.

De positivist *Comte* heeft het woord burgerrecht verschaft. Zijn fundamenteel voorschrift is: „vivre pour autrui". De hoofdvoorwaarde van het zedelijk bestaan ziet hij in de subordinatie van het egoïsme aan het altruïsme. De gedachte is in beginsel reeds uitgesproken door de Engelsche moralisten der 17de en 18de eeuw, die het zedelijk-goede verklaarden uit een gevoel van sympathie. Theoretisch is het voor de ethiek een der moeilijkste vragen, hoe het altruïsme zich laat motiveeren. Er moet een aangrijpingspunt zijn voor de kracht van de naastenliefde in den geest zelf, bijv. een drang om 's naasten geluk te bevorderen. Doet men dit laatste, dan bevredigt men zijn drang; doet men het niet, dan heeft men den onlust van den onbevredigden drang. Toch mag het altruïsme daarom geen verkapt egoïsme genoemd worden, omdat die drang of behoefte als eenige voorstellingsinhoud bij zich voert de voorstelling van de vreemde persoonlijkheid en niet die van het eigen ik.

Altsleutel. Zie *Sleutel*.

Altum, *Bernard*, een zoöloog, geboren den 31sten Januari 1824 te Münster in Westfalen, studeerde aanvankelijk in de godgeleerdheid, werd huisonderwijzer en besloot zich geheel en al voor het onderwijs te bekwamen. Hiertoe

Digitized by Google

studeerde hij te Münster en sedert 1853 te Berlijn in de letteren, maar woonde tevens de lessen bij in de natuurlijke historie, vooral in de dierkunde. Hij legde zich, onder leiding van *Johannes Müller,* toe op de anatomie en physiologie en was onder *Lichtenstein* werkzaam aan het zoölogisch museum, totdat hij in 1856 terugkeerde naar Münster. Hier werd hij leeraar aan de hoogere burgerschool, later docent in de zoölogie aan de academie en in 1869 professor in de zoölogie aan de academie voor boschcultuur te Eberswalde. *Altum* overleed aldaar den 1sten Februari 1900. Behalve bijdragen in tijdschriften schreef hij: „Der Vogel und sein Leben" (6de druk 1898), „Lehrbuch der Zoölogie" (met *Landois,* 5de druk 1883), „Forstzoölogie" (2de druk 1876—1882, 4 dln.), „Die Geweihbildung beim Rothhirsch, Damhirsch, Rehbock" (1874), „Die Geweihbildung des Elchhirsches" (1874), „Unsere Spechte" (1878), „Unsere Mäuse" (1880), „Waldbeschädigung durch Tiere und Gegenmittel" (1889) enz.

Altvater is de naam van een gedeelte der Sudeten, meer in het bijzonder van de hoogste verheffing van het boschrijke *Alvatersgebergte* of *Hohen Gesenke,* op de grens van Moravië en Oostenrijksch Silezië, die een hoogte bereikt van 1490 m. Aan den oostelijken voet ligt de badplaats Karlsbrunn. In het zuiden noemen we nog den Peterstein (1446 m.) en de Hohe Heide (1464 m.) en in het N.W. den Kleinen Vater of Leiterberg (1367 m.)

Altviool (Ital. *Viola;* Duitsch *Bratsche),* een strijkinstrument, iets grooter dan de viool en een kwint lager dan deze, een octaaf hooger dan de violoncel gestemd (klein c-kl. g-d'-'). De partij voor de altviool is geschreven in den altsleutel. Het instrument is vrij plat in verhouding tot de grootte, en hierdoor wordt verklaard, dat de tonen eenigszins een neusklank hebben, welke overigens, evenmin als bij de hobo, onaangenaam is. Toch heeft men beproefd door verandering in de mensuur deze klankeigenaardigheid uit den weg te ruimen. De altviool behoort geenszins, zooals men veelvuldig lezen kan, tot de oude violen, waartoe wel de viola di gamba behoorde; veeleer behoort ze, evenals de violoncel, tot die strijkinstrumenten, welke in navolging van de omstreeks 1500 veel verbeterde viool ontstaan zijn. Vooral *Weber, Mendelssohn, Meyerbeer* en *Berlioz* hebben aan de altviool een belangrijke plaats in het orkest bezorgd. Voor de ontwikkeling der techniek van het instrument hebben zich vooral *Rolla, Spohr* en *Jansa* groote verdiensten verworven.

In den laatsten tijd heeft prof. *Hermann Ritter* een andere samenstelling van het strijkkwartet pogen in te voeren, door de tweede vioolpartij te laten spelen door een z.g. *Alt Geige,* de altvioolpartij door de z.g. *Tenorgeige* (een kleine violoncel) en de *Bassgeige* (violoncel). Deze methode vindt echter voorloopig nog weinig aanhangers.

Altijdgroene houtplanten. Terwijl het in ons klimaat regel is, dat de boomen en heesters in het najaar vroeger of later hun bladeren laten vallen, om gedurende den geheelen winter kaal te staan en eerst in het voorjaar weer nieuwe bladeren voort te brengen, komen er toch een aantal uitzonderingen op dien regel voor, gelijk de dennen en sparren, de hulst, de klimop enz. Zulke *altijdgroene* boomen en heesters zijn in andere klimaten dikwijls veel talrijker, zoodat het dan als het ware uitzondering wordt, dat de planten gedurende een deel van het jaar bladerloos zijn. Hoewel het groen-blijven in verreweg de meeste gevallen, evenzeer als het geregeld wisselen van het loof bij ons, als een aanpassing aan het klimaat is te beschouwen, treffen wij groenblijvende planten aan in streken, die wat het klimaat betreft tot de meest uiteenloopende behooren — van de tropen tot in de poolgewesten, op hooge bergen zoo goed als in de laagvlakte. Er bestaat dan ook een groot onderling verschil zoowel in de inrichting, als in de beteekenis van deze niet afvallende bladeren.

Overal waar in de tropen geen eigenlijk droog jaargetijde voorkomt, is niet alleen het laagland, maar zijn ook de hoogere streken, zoover het tropische klimaat reikt, met *altijdgroene* bosschen bedekt, natuurlijk voorzoover deze niet door de cultuur uitgeroeid zijn. De gewassen die dit tropische *regenwoud* (zie aldaar) samenstellen, zijn alle hygrophiel, met uitzondering van een deel der talrijke *epiphyten* (zie aldaar). Zij bezitten dan ook in sterke mate alle eigenschappen, die kenmerkend zijn voor den plantengroei in vochtige klimaten (zie *Hygrophyten*), als geringe kurkvorming, sterke ontwikkeling der transpireerende oppervlakte, *„ombrophiele"* bladeren, d.w.z. die tegen zware regenbuien bestand zijn, voorzien van een lang uitgetrokken *„druppelspits"*, waardoor het regenwater zoo snel mogelijk van het blad afgeleid wordt, een dunne cuticula en talrijke huidmondjes, die in verband staan met een sterk ontwikkeld intercellulair stelsel, waardoor de transpiratie zooveel mogelijk wordt bevorderd, en eindelijk een groot aantal *hydathoden,* dat zijn verschillend gevormde organen ter uitscheiding van vloeibaar water.

Opmerkelijk is het, dat ook te midden van het altijdgroene tropische regenwoud steeds een grooter of kleiner aantal boomsoorten wordt aangetroffen, die op zekere tijden, soms zelfs meermalen per jaar, hun bladeren laten vallen.

In dezelfde regenrijke streken, waar overal in het binnenland de tropische regenbosschen voorkomen, vindt men aan de zeekusten, aan bochten en lagunen, waar de bewegingen van zee en lucht betrekkelijk zwak zijn, een geheel andere, doch eveneens *altijdgroene* vegetatie, de *Mangrove.* Deze bestaat nu eens uit struik- of heestergewas, heeft dan weer meer boschkarakter, maar is altijd uit een groot aantal, ten deele zeer verschillende soorten samengesteld. Deze komen echter behalve in vele andere opzichten (zie *Mangrove*), alle ook hierin overeen, dat zij uit het dikwijls geheel onverdunde, zoute en daardoor moeilijk op te nemen zeewater het verlies moeten dekken, dat zij door transpiratie lijden. De bladeren hebben dan ook een duidelijk sprekende xerophiele structuur (zie *Xerophyten*), met dikke cuticula, goed beschutte huidmondjes en vooral een grootcellig en dunwandig „waterweefsel", welks omvang steeds toeneemt met den toenemenden leeftijd van het blad. De oudere bladeren

Digitized by Google

dienen dan ook hoofdzakelijk als waterreservoir voor de jongere.

In de warm gematigde luchtstreek vinden wij in dat gedeelte, waar hoofdzakelijk in het koude jaargetijde regen valt, het warme daarentegen geheel of ten naastenbij regenloos is, een vegetatie, die evenals de tropische en subtropische regenbosschen in hoofdzaak uit *altijdgroene* planten bestaat. In plaats van hygrophiel zijn ze echter xerophiel, d.w.z. door hun inrichting geschikt om droge tijden goed te doorstaan. Hun bladeren zijn dik, leerachtig hard; men heeft ze daarom *sclerophyllen* genoemd. Deze vegetatie vindt men aan de kustlanden van de Middellandsche Zee, aan den zuidwesthoek van Afrika, in Zuidwest-Australië en het grootste deel van Zuid-Australië, in een deel van Chili en in het kustland van Californië. Hoe zeer ook uiteengelegen, en hoe groot dientengevolge het verschil in de samenstelling der flora ook mag zijn, maakt toch de vegetatie in al deze landen een overeenkomstigen indruk. In sommige streken, zooals in Australië, hebben de sclerophyllen zich over een grooter gebied van meer afwijkend klimaat uitgebreid. Overigens vindt men ze buiten de genoemde gebieden bijna alleen op de hooggebergten (zie *Alpine vegetatie*); zij vertoonen daar echter in hun bladeren afwijkende anatomische aanpassingen. Over het algemeen zijn de sclerophyllen heesters, die tot een samenhangend dicht houtgewas vereenigd zijn, op sommige plaatsen echter ook meer of minder hoog opgegroeide boomen met een massieven stam en knoestige takken, die echte bosschen vormen. De bladeren zijn meestal klein, enkelvoudig, gaafrandig, smal lancet-, lijn- of naaldvormig. Zij staan dikwijls scheef ten opzichte van, of evenwijdig aan de richting van de sterkste lichtstralen. Door hars- of wasuitscheiding op de dikke cuticula is de (onbehaarde) oppervlakte meestal eenigszins dof, vaak blauwachtig. Al de bladcellen zijn dikwandig met geringe tusschencelruimten. De huidmondjes zijn vaak min of meer verborgen. Verscheidene, bij andere *Xerophyten* algemeen voorkomende beschuttingsmiddelen der bladeren, als waterreservoirs en haarbekleeding aan de bovenzijde, ontbreken echter bij de sclerophyllen bijna geheel. Ook doornvorming is er zoo goed als onbekend. Bijna altijd zijn de sclerophyllen vergezeld van talrijke bol- en knolgewassen en van enkele succulenten. In verband met het klimaat hebben de sclerophyllen, deels door winterkoude, deels door zomerdroogte, wel is waar korte, maar talrijke en onregelmatige perioden van stilstand; daartegenover zijn temperatuur en vochtigheid telkens slechts gedurende zeer korten tijd bijzonder gunstig voor de ontwikkeling. De jaarlijksche assimilatie is dientengevolge niet grooter dan bij de periodiek groene houtplanten.

In de koud gematigde luchtstreek eindelijk hebben de enkele *altijdgroene* loofboomen, zoowel als de groenblijvende (dat zijn bijna alle) naaldboomen, dikke leerachtige bladeren met xerophiele structuur. Toch zijn maar enkele van deze werkelijke xerophyten, zooals de den en de jeneverbes, die op drogen zand- en steengrond groeien. De meeste behooren, evenals onze bladwisselende loofboomen, naar hun geheele leefwijze tot de *tropophyten* (zie aldaar), d.w.z. gedurende een gedeelte van het jaar (in hun groeiperiode) zijn ze hygrophiel, in den rusttoestand, d.i. in den winter, xerophiel. Beperkt zich bij onze bladwisselende loofboomen de xerophiele structuur tot stengels en knoppen, bij onze altijdgroene boomen moeten ook de bladeren tegen te sterk vochtverlies in den winter goed beschut zijn. De jonge loten hebben daarentegen bij de meesten slechts geringe beschutting. Dat zij hun bladeren in den winter behouden, is waarschijnlijk uitsluitend als een erfelijke eigenschap te beschouwen, en niet als een aanpassing aan de klimaatomstandigheden.

Alucitidae. Zie *Motten*.

Aludelen zijn peervormige vaten van gebrande klei, die te Almaden in Spanje tot verdichting van de kwikdampen worden aangewend. Die vaten zijn ongeveer $^1/_2$ m. lang, boven en onder open, en het dunnere uiteinde van het eene past in het wijdere van het andere. Zoo worden zij ten getale van 44 in elkaar gezet tot een aludelsnoer. In elken oven liggen 12 zulke snoeren op een hellend vlak. De voegen der in elkaar geschoven aludelen worden met klei dichtgestreken en de kwikdampen, door verhitting uit het erts (cinnaber) gedreven, er doorheen geleid, waarna het kwik afgekoeld uit den laatsten aludel in steenen vaten vloeit.

Aluin *(alumen)* is een zwavelzuur dubbelzout, dat uit een verbinding van zwavelzure aluinaarde met een zwavelzuur alkali bestaat. Het aluin kristalliseert in verschillende vormen, is dikwijls vezelig (pluimaluin), heeft een zijdeachtigen glans, een geringe hardheid (2 tot 2,5) en een gering soortelijk gewicht (2,75); voorts is het doorschijnend, wit of kleurloos en zoutachtig-samentrekkend van smaak. Het meest algemeen is het kali-aluin, dat dikwijls in de steenen bruinkolenbeddingen en in de solfatara's voorkomt. Andere aluinsoorten zijn zeldzamer, zooals natronaluin, ammoniakaluin, mangaanaluin, ijzeraluin (halotrichiet) enz. Gezamenlijk vormen zij een klasse van isomorfe zouten, wier samenstelling beantwoordt aan de empirische formule $R_2M_2(SO_4)_4\ 24H_2O$, waarin R een atoom der metalen kalium, natrium, lithium, ammonium, caesium, rubidium, thallium, en M een atoom der metalen aluminium, ijzer, chromium, manganium beteekent. Zij ontstaan, wanneer oplossingen van zwavelzure zouten der eerste groep van metalen met oplossingen van zwavelzure zouten van de tweede groep van metalen tot kristallisatie worden gebracht, bijv. wanneer zwavelzuur kalium en zwavelzuur aluminium (zwavelzure aluinaarde) in geconcentreerde oplossingen vermengd worden. Daarom beschouwt men ze als dubbelzouten. De aluinsoorten zijn dus verbindingen van een molecule van een zout R_2SO_4 met een molecule van een zout $M_2(SO_4)_3$, die samen met 24 moleculen kristalwater verbonden zijn. Kalium-aluminium-aluin beantwoordt derhalve aan de formule $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3 24H_2O$ en is de typus van alle aluinsoorten. Het kalium kan door onderscheidene metalen worden vervangen, zoodat het aantal aluinsoorten zeer groot is, maar alle hebben bij een analoge chemische samenstelling

Digitized by Google

denzelfden kristalvorm, dus zij zijn isomorf.

De aluinsoorten zijn vooral uit een scheikundig oogpunt merkwaardig, omdat haar bestanddeelen door andere verwante vervangen kunnen worden, zonder dat het mineraal ophoudt aluin te zijn. Bij het kali-aluin kan het kali plaats maken voor ammoniak en de aluinaarde voor ijzer-, mangaan- en chroomoxied. Wanneer aluinkristallen achtereenvolgens in verschillende gekleurde oplossingen aangroeien, verkrijgt men kristallen, die uit onderscheidene gekleurde lagen bestaan. Groote kristallen verkrijgt men door een regelmatig aluinkristalletje in een glas met een aluinoplossing op te hangen. Ook ziet men

Aluin.

uit aluinoplossingen wel eens fraaie aluingroepen ontstaan; in de afbeelding wordt er een voorgesteld op $^1/_3$ der natuurlijke grootte.

Voor de nijverheid zijn alleen kali- en ammoniakaluin van belang. Het eerste bevat op 100 deelen 9,95 kali, 10,82 aluinaarde, 33,76 zwavelzuur en 45,47 water — het laatste 3,80 ammoniak, 11,31 aluinaarde, 35,33 zwavelzuur en 45,56 water. Oppervlakkig ziet men in die beide geen verschil,. Men gebruikt, behalve de gewone aluinoctaëders, ook kubussen van aluin, neutraal aluin genaamd. Het gewone aluin, in octaëders gekristalliseerd, reageert zuur, op gelijke wijze als verdund zwavelzuur, en lost op in $^3/_4$ van zijn gewicht warm en in $13^1/_2$ deelen koud water, verweert weinig, smelt in zijn kristalwater en laat het gebrand aluin — een zwak bijtmiddel — achter. Bij gloeihitte wordt zijn aluminiumsulfaat geheel en al ontbonden, en er blijft aluminiumoxied en zwavelzuur-kalium achter. Voegt men bij zijn oplossing zoolang koolzuur-natrium in kleine hoeveelheden, totdat de neêrslag bij het omroeren niet meer verdwijnt, dan verkrijgt men een oplossing van neutraal aluin, die zwak zuur reageert en in de ververijen als bijtmiddel gebezigd wordt. Laat men het water dier oplossing bij 40° C. verdampen, dan ontstaan er kubische kristallen.

De aluinsoorten, die in den handel voorkomen, worden kunstmatig bereid. De grondstof voor het verkrijgen van aluin bevat òf deze stof zelf, zooals het trachiet, òf enkel haar bestanddeelen, zooals den aluinsteen, òf de stoffen, die men noodig heeft tot het verkrijgen van zwavelzure aluinaarde, zooals de aluinaarde en aluinlei. Het verkrijgen van aluin uit deze ertsen bestaat in het vormen van zwavelzure zouten, vooral van zwavelzure aluinaarde, in het maken van aluinmeel en in de kristallisatie. Men kan de bereiding van aluin uit aluinaarde in zes onderscheidene werkzaamheden verdeelen, namelijk: in het roosten van de aluinaarde, in het uitloogen van de gerooste aarde, in het concentreeren van de oplossing, in het neêrslaan van aluinmeel, in het wasschen van het meel en in het omkristalliseeren van het aluin. De eerste werkzaamheid is de belangrijkste, ofschoon een eenvoudige verweering dikwijls de plaats van roosten vervangt. Dit laatste geschiedt door de aluinlei in groote hoopen met rijs en steenkolen op te stapelen en dan dien stapel in brand te steken. Het vuur moet door dekken zóó geleid worden, dat het roosten 12 tot 18 maanden aanhoudt. Dit gerooste erts wordt dan in groote bakken uitgeloogd. De oplossing komt vervolgens door verdamping tot grootere concentratie, waarna men door kaliumsulfaat of ammoniumsulfaat — naar gelang men kalialuin of ammoniakaluin verlangt — het neêrslaan van het aluin bevordert, dat — door omroering verhinderd om grootere kristallen te vormen — in de gedaante van meel bezinkt. Dit kristallijn poeder wordt op een waschbank gewasschen, om het van moederloog te zuiveren, waarna eindelijk het omkristalliseeren geschiedt, door het meel in kokend water, ten bedrage van 40% van zijn gewicht, op te lossen en de oplossing dan in waschpannen en vervolgens in kristalliseervaten te brengen, waar de kristallisatie in 8 of 10 dagen plaats heeft.

Aluin dient in de ververij als beits, in de looierij (wit leder), in de papierfabricage, om troebel water helder te maken, als middel om gebak te laten rijzen enz. Aluin werkt bijna steeds door zijn gehalte aan aluminiumsulfaat.

Digitized by Google

Indien dit laatste zout goed en goedkoop en vooral ijzervrij te krijgen was, zou het zeker in vele gevallen aluin kunnen vervangen; daar dit echter niet het geval is, en aluin wèl goed van ijzer bevrijd kan worden, wordt hieraan in de ververij veelal de voorkeur gegeven.

Chroomaluin ($K_2SO_4Cr_2(SO_4)_3 24H_2O$) is een bijproduct bij de bereiding van anilineviolet en van alizarine; het is oplosbaar in water en dient ter bereiding van chroomzwart met blauwhout en voor chroominkt, ook wel voor het onoplosbaar maken van lijm en gom.

Gebrand aluin (alumen ustum), een pharmaceutisch praeparaat, is watervrij kalialuin. Het gekristalliseerd aluin bevat 45½% kristalwater, dat bij een hooge temperatuur ontwijkt.

Geconcentreerd aluin (kalivrije aluinkoeken) is zwavelzure aluinaarde van de formule $Al_2(SO_4)_3 18H_2O$.

Kubische of *Roomsche aluin* is de naam van een soort, die weleer in groote hoeveelheid uit den Kerkelijken Staat (bij Rome, van daar de naam Roomsche aluin) werd uitgevoerd en zich daardoor onderscheidde, dat zij in kubussen kristalliseerde en daarenboven ongemeen zuiver was. Den kubusvorm kan men intusschen naar verkiezing doen ontstaan, daar aluin steeds in die gedaante kristalliseert, wanneer de oplossing een zekere hoeveelheid basisch zwavelzure aluinaarde bevat.

Poreus aluin verkrijgt men, wanneer men bij het bereiden van geconcentreerd aluin in de loog van zwavelzure aluinaarde, op het oogenblik van het stollen, een weinig dubbelkoolzuur natrium voegt. Het koolzuur geeft bij zijn ontwikkeling aan de massa de gewenschte poreusheid.

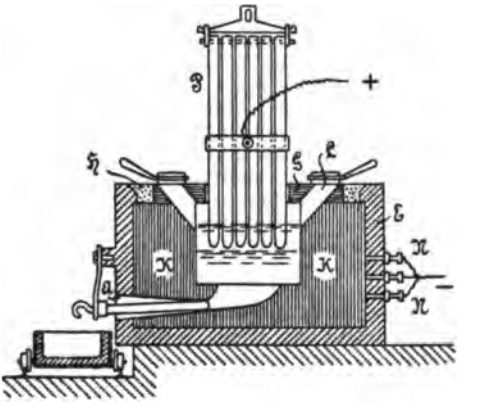
Aluinaarde kan men verkrijgen door heftig gloeien van aluin; het is een witte, onoplosbare stof met de formule Al_2O_3. De naam aardmetaal voor aluminium berust op de bereiding van dit metaal uit aluinaarde (zie ook *Aluminiumoxied*).

Aluinplanten zijn planten, die op Java en in Japan in den warmen moerassigen bodem der solfataren groeien. Hoewel midden in een gebied van met het klimaat dier streken overeenstemmende *Hygrophyten* (zie aldaar) groeiende, bezitten zij een xerophiele structuur (zie *Xerophyten*). Dezelfde soorten worden dan ook tevens aangetroffen op de meest nabij gelegen standplaatsen van xerophyten, en wel voor een deel als *epiphyten* (zie aldaar) op droge boomschors, voor een deel als bewoners der koele, droge alpine streek (zie *Alpine vegetatie*). De aanwezigheid van een groote hoeveelheid aluin in den bodem der solfataren en de daaruit voortvloeiende belemmerde wateropzuiging, maken voor de daar groeiende planten een xerophiele structuur tot levensvoorwaarde.

Aluminaten noemt men verbindingen, die van de aluminiumhydroxieden of aluinaardehydraten daardoor verkregen worden, dat de waterstofatomen der hydroxylgroepen door metalen vervangen worden. Zoo verkrijgt men van gewoon aluminiumhydroxied $Al_2(OH)_6$ het natriumaluminaat $Al_2(ONa)_6$, waarin 6 waterstofatomen vervangen zijn door 6 natriumatomen. Het wordt bereid door kryolieth met kalk te behandelen en daarna bij de oplossing natron te voegen, ook wel door verhitting van bauxiet met soda. Het is een wit poeder, dat in de ververij met uitstekend gevolg gebruikt wordt.

Aluminiet, een mineraal, dat bij Halle, in Sussex en elders gevonden wordt, bestaat uit 23% zwavelzuur, 30% aluinaarde en 47% water; het is dus basisch aluminiumsulfaat. Zijn samenstelling wordt uitgedrukt door de formule: $Al_2O_3SO_3 9H_2O$. Het vertoont zich in witte, afvervende knollen met een niervormige oppervlakte; het is niet oplosbaar in water, maar lost gemakkelijk in zoutzuur op. Het smelt niet voor de blaaspijp.

Aluminium behoort, als bestanddeel der kleiaarde en kiezelzure kleiaarde, tot de meest verbreide elementen in de aardkorst. Het werd het eerst in 1820 door *Wöhler* uit zijn chloorverbinding met behulp van natrium bereid. Eerst in 1854 verkreeg *St. Claire Deville* het in grootere hoeveelheden; *Bunsen* maakte het in dien tijd door electrolyse. In 1855 bereidde *Rose* het uit kryolieth; pas na 1890 is het, door gebruik te maken van een sterken electrischen stroom, gelukt, het in groote hoeveelheden zeer goedkoop te fabriceeren. Merkwaardig is het verloop



Aluminiumbereiding volgens *Héroult*.

van den prijs per kg. van aluminium.

In 1855: *f* 600, in 1856: *f* 180, van 1857 tot 1886: *f* 60, in 1886: *f* 42, in 1888: *f* 28, begin 1890: *f* 16, einde 1890: *f* 9, na 1899: *f* 1,10 à *f* 1,50.

Tot 1880 werd aluminium bereid door chloor te leiden in een gesmolten mengsel van kleiaarde, keukenzout en teer; hieruit ontstond chlooraluminium, Al_2Cl_6, dat met keukenzout als chlooraluminiumnatrium vervluchtigde en in een steenen ruimte condenseerde; dit werd dan met natriummetaal verhit, zoodat aluminium vrij werd gemaakt; ook al door den hoogen prijs van natrium was het zoo bereide metaal zeer duur. De wisseling der prijzen tot 1890 hing samen met den prijs van het natrium.

Tegenwoordig geschiedt de bereiding bijna steeds, volgens de methode van *Héroult*, door middel van een sterken electrischen stroom. Een groote ijzeren kroes E (zie fig.) is van binnen bekleed met koolplaten K, waarmede in verbinding

Digitized by Google

staan de koperstaven N, vormende de negatieve pool; de positieve pool bestaat uit de koolstaven P, door een beugel bijeengehouden. De kroes is door grafietplaten G, gesloten. In den kroes wordt bij L *kryolieth* (Al_2Fl_6 6NaFl) gedaan en, als dit door de warmte van den electrischen stroom gesmolten en de electrolyse begonnen is, wordt er kleiaarde bijgevoegd. De reacties aan de negatieve pool verloopen volgens de formules $Al_2F_6 = 2\ Al + 6\ F$ en $Al_2O_3 = 2\ Al + 3\ O$. De vrijkomende zuurstof vormt met de kool van de anode kooloxied en het fluorium waarschijnlijk fluoorkoolstof CF_4. Op den bodem verzamelt zich het vloeibare metaal, dat door de afsluitbare opening a elke 24 uur afgetapt wordt; bestaat de negatieve poolplaat uit ijzer of koper, dan lost dit op en vormt met aluminium de legeering *ferroaluminium* of *aluminiumbrons*. De electrische stroom is minstens 4000 Amp. sterk. De stroom wordt steeds opgewekt door dynamo's, die door turbines gedreven worden; de fabrieken bevinden zich dan ook bij voorkeur in de buurt van watervallen.

Aluminium is een wit metaal met sterken glans en helderen klank. Zijn soortelijk gewicht is 2,68; het wordt wegens zijn geringe zwaarte gebruikt voor kleine booten, groote kookketels, enz. Het is rek- en smeedbaar, het kan tot zeer dun draad getrokken en tot zeer dunne blaadjes geslagen worden. Bladaluminium wordt in de boekbinderij veel meer gebruikt dan bladzilver. Het geleidt de electriciteit vier maal zoo goed als ijzer, en werd wel gebruikt als geleiddraad in den tijd, dat koper zeer duur was. Door zoutzuur en loogen wordt het aangetast, echter niet door salpeterzuur en verdunde organische zuren; vandaar dat aluminium kookpannen in het gebruik niet schadelijk zijn; aan de lucht bedekt het zich met een uiterst dun hydroxiedlaagje, dat de verdere rest beschut. De affiniteit tot zuurstof is zeer groot in bijzondere omstandigheden. Fijn gepoederd aluminium, vermengd met ijzeroxied (Fe_2O_3) kan ontstoken worden. Het aluminium onttrekt dan de zuurstof aan het ijzeroxied en gaat over in aluminiumoxied, terwijl er in uiterst korten tijd zooveel warmte vrij komt, dat de temperatuur tot 3000° C. kan stijgen. Op deze eigenschap berust de door *Goldschmidt* uitgevonden methode, om moeilijk smeltbare metalen te soldeeren. Ook worden hierdoor enkele metalen zeer zuiver verkregen uit hun oxieden; voornamelijk mangaan en chroom. Chroomoxied wordt bijv. goed vermengd met aluminiumpoeder en het mengsel ontstoken. Er ontstaat dan zuiver chroom en korund (Al_2O_3), dat zeer hard is en tot amarilpoeder verwerkt wordt (zie *Aluminothermie*).

De productie van aluminium was in 1889 92,5 ton; in 1900 11 500 ton, waarvan alleen Noord-Amerika 3000 ton (Niagara-watervallen). De grootste fabrieken in Europa zijn te Neuhausen en Rheinfelden, die de Rijnwatervallen benuttigen.

Literatuur: F. Winteler, Die Aluminium Industrie (Brunswijk 1903) en *Th. Goldschmidt,* Die hauptsächlichsten Anwendungen des Aluminothermischen Verfahrens (1911).

Aluminiumcarbied *(carbuur)*, Al_4C_3, ontstaat door gloeiing van kool en aluminium in een electrischen oven en wordt door water ontleed: $Al_4C_3 + 6H_2O = 2Al_2O_3 + 3CH_4$. Deze reactie vindt toepassing voor de bereiding van methaan.

Aluminiumcel. Aluminiumoxied en -hydroxied hebben een groot isoleerend vermogen. Zoo worden in den laatsten tijd draadspoelen van aluminium genikkeld, dat in plaats van zijde of katoen, uitsluitend het in de lucht gevormde oxiedhuidje als isolatie tusschen de windingen heeft. *Grätz* heeft van deze eigenschap gebruik gemaakt, om wisselstroomen om te zetten in pulseerenden gelijkstroom en een van de vele „gelijkrichters" is de Grätz'sche aluminiumcel. Deze bestaat uit een plaat van zuiver aluminium en een van ijzer, tezamen gedompeld in een oplossing van aluin, ammoniumorthofosfaat of natriumbicarbonaat.

Een stroom, vloeiende van de aluminiumplaat naar de ijzer-electrode, vormt op de eerste plaat een dun, maar goed isoleerend oxiedhuidje, dat dus verder geen stroom doorlaat. Een stroom in tegengestelde richting echter reduceert de oxiedlaag en ondervindt weinig tegenstand.

Op deze wijze kan men met een wisselstroombron accumulatoren laden. Technisch is echter de zaak niet zoo eenvoudig, voornamelijk door de verliezen, die de stroomdoorgang in de aluminiumcel veroorzaakt en die zich als warmte openbaren. Grootere hoeveelheden energie worden daarom door andere werktuigen „gelijkgericht" (zie *Gelijkrichter*).

Een ander gebruik maakt men nog van aluminiumcellen, waarvan beide electroden uit aluminium bestaan, n.l. het onderdrukken van stroomen tot zekere spanning en het doorlaten van stroomen met hoogere spanning (zie verder *Overspanningsafleiders*).

Aluminiumhydroxied *(aluinaardehydraat)* vindt men in de natuur vooral als *diaspoor* ($Al_2O_3.H_2O$), als *bauxiet* ($Al_2O_3 2H_2O$) en als *gibbsiet* ($Al_2O_3.3H_2O$). Men verkrijgt het als een geleiachtigen neerslag, die tot een gomachtige massa uitdroogt, wanneer men chlooraluminium doet neerslaan met ammoniak. Het wordt fabriekmatig bereid uit kryolieth of bauxiet door het eerste met kalk, het laatste met soda te verwarmen en dan de massa met water uit te loogen. Er ontstaat een oplossing van natriumaluminaat, waaruit aluminiumhydroxied door koolzuur wordt neergeslagen. Het lost niet op in water, maar gemakkelijk in zuren en bijtende alkaliën en bezit in hooge mate de eigenschap, organische stoffen aan hare oplossingen te onttrekken. Men bezigt het daarom tot zuivering van drinkwater en tot bereiding van verfstoffen (z.g. lakken). Bij het gloeien verliest het water en laat aluminiumoxied achter. De oplossingen van aluminiumhydroxied in zuren bevatten aluminiumzouten; maar het aluminiumhydroxied kan ook de rol van een zuur vervullen en aluminaten doen ontstaan. Natriumaluminaat of aluinaardenatrium ($Al_2O_6Na_2$) kan niet in kristallen verkregen worden. Calciumaluminaat speelt een rol bij het harden van cement. In de natuur vindt men magnesiumaluminaat als spinel, berylliumaluminaat als chrysoberyl en zinkaluminaat als ghaniet. Deze

Digitized by Google

edelgesteenten kan men ook kunstmatig vervaardigen.

Aluminiumlegeeringen. De bereiding van *aluminiumbrons* kan geschieden op een wijze, zooals aangeduid is bij de bereiding van het metaal zelf, of door samensmelten in de verlangde verhouding; met meer dan 11% aluminium zijn de legeeringen zeer bros; is het percentage tusschen 8 en 5 procent, dan zijn ze zeer taai en rekbaar.

Door zijn groote vastheid en elasticiteit vindt het toepassing voor physische instrumenten (jukken van balansen) en voor horlogeveeren. Een legeering met koper en zink wordt ook wel aangewend.

Met 10 tot 25% *magnesium* gelegeerd, vormt aluminium het *magnalium*; dit is nog lichter dan aluminium (s. g. = 2 à 2,5), niet zoo week en gemakkelijker te bearbeiden, daar het niet zoo licht vijlen enz. verstopt; het dient o.a. als spiegelmetaal, wegens zijn buitengewone hardheid en geschiktheid om gepolijst te worden. Zeer taai is een legeering met *cadmium*. *Geamalgameerd aluminium* bestaat uit aluminiumspanen, die van buiten met een laagje amalgama bedekt zijn; het is een stof, die zich met water omzet tot aluminiumhydroxied en gebruikt wordt in de scheikunde als droogmiddel; het ontbrandt in vochtige lucht vanzelf.

Zie *F. Winteler,* Die Aluminium-Industrie (Brunswijk 1903).

Aluminiumleidingen. Zie *Geleidingen, Electrische.*

Aluminiumoxied (Al_2O_3) komt in de natuur gekristalliseerd voor als robijn, saffier en korund. De eerste twee zijn edelsteenen; het laatste is gewoonlijk vermengd met ijzeroxied en kwarts en wordt dan tot *amaril* verwerkt. Het hydroxied ($Al_2(HO)_6$) komt voor als hydrargylliet; met ijzeroxied vermengd als *bauxiet;* dit wordt gebruikt om aluminium en aluminaten te bereiden, verder inplaats van aluin en aluminiumsulfaat; in zuiveren toestand dient het hydroxied (zie aldaar) als bijtmiddel in de katoen- en linnenververijen.

Aluminiumsulfaat ($Al_2(SO_4)_3+18H_2O$) wordt bereid door verhitten van zuivere kleiaarde of ijzervrije klei met zwavelzuur; in zuiveren toestand wordt het in de ververij als bijtmiddel (voor het verven met alizarine) en voor het lijmen van papier gebruikt.

Aluminothermie is een in 1895 door Dr. *Hans Goldschmidt* te Essen uitgevonden en in de volgende jaren toegepast middel, om hooge temperaturen op te wekken en moeilijk smeltbare metalen in koolstofvrijen toestand te verkrijgen. De methode berust op de groote hoeveelheid warmte, welke zich tijdens de oxydatie van aluminium ontwikkelt. Een onder den naam t h e r m i e t in den handel gebracht mengsel van aluminiumvijlsel en ijzeroxied brandt, na aangestoken te zijn, vanzelf verder onder ontwikkeling van een temperatuur van meer dan 3000° C. Tijdens dit proces ontstaat vloeibaar ijzer, zoogenaamd thermiet-ijzer, hetwelk arm is aan koolstof en overeenkomt met week vloeibaar ijzer; verder wordt daarbij aluminiumoxied, als vloeibare slakken, gevormd. Het thermiet wordt aangestoken met behulp van een kleine hoeveelheid van een mengsel bestaande uit aluminium en baryumperoxied, hetwelk licht ontvlambaar is.

Bij vele toepassingen van de aluminothermie wordt alleen partij getrokken van de hooge temperatuur, bijv. bij het aan elkander wellen van buizen, walsen, balken enz. De uit thermiet verkregen gloeiend vloeibare massa dient dan om de aan elkander te wellen deelen spoedig op een hitte te brengen, waarbij dit werk verricht kan worden.

Voor andere werkzaamheden wordt ook gebruik gemaakt van het uit het thermiet afgescheiden vloeibare ijzer. Dit geschiedt bijv. bij het wellen van rails ter vervanging van laschplaten; zulke spoorstaven geleiden den electrischen stroom beter en geven aan de wagens een rustiger gang. Het thermiet-ijzer, dat zich op den bodem der retorten verzamelt, wordt ter weerszijden van de aan elkander te wellen rails gegoten en vormt zoodoende een vaste lasch. Het navloeiende aluminiumoxied brengt de koppen der spoorstaven op een temperatuur, waarbij zij geweld kunnen worden. Ook reparaties, bijv. van afgebroken tanden uit kamraderen van gegoten staal, kunnen op die wijze verricht worden. Tevens worden scheuren met thermiet-ijzer volgegoten.

Voor het vervaardigen van moeilijk smeltbare metalen, vermengt men zeer droge oxieden met aluminiumgruis in een met magnesia bekleede smeltkroes en laat het mengsel vervolgens branden. Bij een kalme reactie ontstaat op die wijze een gesmolten massa van zuiver metaal en daarop drijvend aluminiumoxied. Wanneer de oxieden ruim voldoende worden toegevoegd, bevatten de gesmolten metalen geen aluminium. Volgens deze methode worden zuiver chromium, mangaan, nikkel en verschillende legeeringen verkregen. Het afgekoelde aluminiumoxied komt onder den naam corubin in den handel voor en is in poedervorm een uitstekend slijp- en polijstmiddel.

Zie *Th. Goldschmidt,* Die hauptsächlichsten Anwendungen des Aluminothermischen Verfahrens (1911).

Alundum is in hoofdzaak zuiver aluminiumoxied, dat men verkrijgt door in een electrischen oven bauxiet te smelten. Het is bijna zoo hard als diamant, waarom het veel als slijpmiddel wordt gebruikt. Door het langs machinalen weg fijn te maken en met behulp van een bindmiddel tot schijven te vervormen, worden er slijpschijven van vervaardigd, die in de glas- en edelsteenindustrie en voor het slijpen van verschillende werktuigen veelvuldig toegepast worden. Verder heeft men gebruik gemaakt van het zeer hooge smeltpunt van het alundum (± 2000° C.) om er kroezen van te vervaardigen. Deze zijn zoo vuurbestendig, dat men er platina in tot smelting kan brengen, terwijl het materiaal de warmte veel beter geleidt dan het gewone aardewerk en porcelein. Daar het ook poreus te verkrijgen is, vindt het in chemische laboratoria veel toepassing.

Aluniet is een mineraal, dat tot het hexagonale stelsel behoort en uit 38,5% zwavelzuur, 37,2% aluinaarde, 4,3% kali en 13% water bestaat. Het is wit, lichtgeel of lichtrood en doorschijnend, heeft een hardheid van 3,5—4 en een soortelijk gewicht van 2,7.

Digitized by Google

Alva, *Ferdinand Alvarez de Toledo* hertog *van,* een Spaansch veldheer en staatsman, opperbevelhebber van het Spaansche leger en alvermogend minister onder *Karel V* en *Philips II* van Spanje, werd den 29sten October 1507 uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen zijn vader, *Garcias de Toledo,* admiraal der Spaansche vloot, in een zeeslag tegen de Mooren gesneuveld was (1510), werd hij opgenomen in het huis van zijn grootvader, *Frederik de Toledo,* een gestreng, ruw, doch ervaren krijgsman, die den knaap een Spartaansche opvoeding gaf en niets verzuimde, om hem tot een uitstekend staats- en krijgsman te vormen. Reeds op 16-jarigen leeftijd nam *Alva* als officier deel aan den oorlog tegen de Franschen. Hij onderscheidde zich bij elke gelegenheid door onverschrokkenheid en moed. In den slag bij Pavia (1525), in Hongarije, in den strijd tegen de Turken, bij de krijgstochten van *Karel V* tegen Tunis en Algiers en in Provence bij de belegering van Marseille gaf hij blijken van zijn dapperheid en van zijn talent als aanvoerder. Gedurig werd hij op het slagveld in rang verhoogd; op zijn 26ste jaar was hij generaal en op zijn 30ste opperbevelhebber van het keizerlijk leger. *Alva* genoot weldra het volkomen vertrouwen van *Karel V.* In den tweeden oorlog van dezen tegen Frankrijk verwierf hij nieuwe lauweren — vooral zijn verdediging van Perpignan (1542) is beroemd. Daarna volgde hij den keizer op den veldtocht tegen het Smalkaldisch Verbond (zie onder dat woord). Als aanvoerder van het leger en als minister was hij de ziel van alle ondernemingen; hij onderwierp de Protestantsche steden van Zuid-Duitschland, tuchtigde hertog *Ulrich van Wurtemberg* en bezorgde met zijn ruiterij aan *Karel* de overwinning in den slag bij Mühlberg (1547). Hij was voorzitter van den krijgsraad, die den krijgsgevangen keurvorst *Johann Frederik van Saksen* ter dood veroordeelde; hij drong aan op een onmiddellijke voltrekking van dat vonnis en ried den keizer af, het keurvorstendom te schenken aan *Maurits van Saksen.* Zijn voorstel om het lijk van *Luther* in de slotkerk te Wittenberg op te graven en te verbranden, doet hem kennen als een ijveraar en dweper. Hij begaf zich vervolgens naar Spanje, om bij het bestuur der binnenlandsche aangelegenheden den infant *Philips* ter zijde te staan. In het jaar 1550 vertrok hij naar Duitschland, ten einde *Karel V* behulpzaam te zijn bij het plan, om aan zijn zoon de Roomsche koningskroon te verschaffen. Onverrichter zake keerde hij met *Philips* naar Spanje terug; maar de rampspoedige gebeurtenissen in Duitschland en de oorlogen tegen *Hendrik II* van Frankrijk (1552) eischten wederom de tegenwoordigheid van den hertog bij het keizerlijk leger. Tevergeefs belegerde hij Metz; de strenge winter noodzaakte hem tot den aftocht. Ook de veldtochten van 1554 en 1555 brachten geen beslissing en wierpen een twijfelachtig licht op zijn roem als veldheer. Een gruwelijke verwoesting der grensgewesten was de eenige belangrijke gebeurtenis. Toen de oorlog na de troonsbeklimming van *Philips II* opnieuw uitbarstte, trok *Alva* aan het hoofd van een talrijk leger naar Italië en naar den Kerkelijken Staat, waar hij de Franschen versloeg, die zich met de pauselijke troepen vereenigd hadden. Na de nederlaag der Franschen bij St. Quentin in 1558 ontruimden hun troepen den Kerkelijken Staat, en op bevel van *Philips* sloot *Alva* vrede met den Paus, waarbij hij niet alleen alle veroverde landen teruggaf, maar ook een pelgrimstocht naar Rome ondernam, om boete te doen voor zijn inval in het rijk van den Heiligen Vader. Ook de vrede met Frankrijk kwam in 1559 te Cateau-Cambrésis tot stand.

Vooral heeft *Alva* zich berucht, gevreesd en gehaat gemaakt in ons vaderland. Toen hier de Beeldenstorm had plaats gegrepen, stuurde koning *Philips,* na eenige aarzeling, den hertog in 1567 herwaarts met 20 000 man geharde troepen, vergezeld van een talrijke schaar dweepzieke monniken, om de ketterij te onderdrukken. Te Brussel ingehaald, toonde hij er aan de landvoogdes, *Margareta van Parma,* zijn volmacht, die zoo onbeperkt was, dat deze laatste in 1568 haar bewind nederlegde. Als onbeperkt heerscher over het goed en bloed der ingezetenen trad hij op met onverbiddelijke gestrengheid. Weldra vielen de hoofden van *Egmond* en *Hoorne* en van andere Nederlandsche edelen (den 4den Juni 1568). Om de opstandelingen te straffen, had hij den „Raad van beroerten", door het volk „Bloedraad" genoemd, ingesteld, die uit 12 geestverwanten van hem was samengesteld, waarvan *Alva* in den beginne zelf het voorzitterschap waarnam, een betrekking, die vervolgens aan een Spanjaard, *Juan de Vargas,* werd toevertrouwd. Door het vonnis van die rechtbank, welke geen hooger beroep toeliet, werden volgens *Requesens'* verklaring 6000, doch naar *Alva's* eigen opgave 18 000 menschen gedood. Deze gruwelen en die, welke zijn soldaten met zijn goedvinden bedreven, brachten onze voorouders tot vertwijfeling, en toen *Willem I, prins van Oranje* (zie onder dien naam) de grenzen naderde met een klein leger, dat hij in Duitschland bijeengebracht had, begon de langdurige worsteling voor onze onafhankelijkheid. Wel behaalde *Lodewijk van Nassau* de overwinning bij Heiligerlee (Mei 1568), maar hij werd kort daarna bij Jemmingen geslagen, terwijl *Willem van Oranje,* die in Brabant was doorgedrongen, door *Alva* genoodzaakt werd, zonder een veldslag geleverd te hebben, terug te trekken. Hierna hield de hertog een zegepralenden intocht in Brussel en koelde hij zijn woede nog erger dan te voren aan het ongelukkige volk. Hij liet voor zich te Antwerpen een bronzen standbeeld oprichten, en daarna verordende hij nieuwe belastingen, om zijn uitgeputte schatkist weer te vullen. Zijn eisch was de tiende penning van alle koopwaren, zoo vaak die verkocht werden, de twintigste van alle onroerende goederen bij verandering van eigenaar, en de honderdste van de waarde van alle in Nederland aanwezige bezittingen en goederen (Maart 1569). Evenals de „Crimineele Ordonnantiën", het wetboek van strafrecht door *Alva* ingevoerd, waren ook de nieuwe belastingen het uitvloeisel van het beginsel der centralisatie, door de Bourgondische en Oostenrijksche vorsten gehuldigd. Het was tevens de toepassing van het recht der regeering op verplichte bijdragen der ingezetenen, in plaats van de middeleeuwsche vrijwillig — althans in

Digitized by Google

naam — toegestane beden. De gestrengheid, waarmede die belastingen werden doorgedreven, joeg alle Nederlanders zonder onderscheid van stand of geloof tegen hem in het harnas. Het noorden greep naar de wapenen, en de opstand verspreidde zich over het land als een loopend vuur, nadat Den Briel den 1sten April 1572 ingenomen was door de Watergeuzen; want deze gebeurtenis vervulde de verdrukten met moed en hoop. De Spanjaarden moesten weldra bescherming zoeken in versterkte plaatsen, en eerlang waren, gesteund door het beleid van *Oranje*, geheel Zeeland en Holland, met uitzondering van de steden Middelburg en Amsterdam, van het Spaansche juk bevrijd. *Willem van Oranje* drong met 20 000 man door tot Luik in Brabant en veroverde de steden Mechelen, Dendermonde en Oudenaerde, maar stootte voor Bergen het hoofd, waarna geheel Brabant weder in handen viel van *Alva*, terwijl de steden Zutfen, Naarden en Haarlem door zijn zoon, *Frederik de Toledo*, werden ingenomen. Laatstgenoemde moest echter het beleg van Alkmaar opbreken.

Intusschen zag *Alva* zijn leger op onzen moerassigen bodem door koude, ziekte en gebrek langzamerhand wegsmelten. De kans op beteugeling van het verzet werd steeds geringer, zijn gezondheidstoestand was geschokt, zijn finantieele toestand werd steeds benarder, te Madrid werd voortdurend tegen hem geïntrigeerd en *Philips* begon hem te wantrouwen. Daarom besloot *Alva* zijn ontslag te vragen, dat hij den 19den October 1573 ontving. Hij werd door *Philips II* tot stadhouder van Milaan benoemd. Met den vloek der Nederlanders beladen, vertrok hij naar Madrid. Spoedig ondervond hij de ondankbaarheid van zijn koning, die hem naar zijn landgoederen verbande. Hij werd echter teruggeroepen, om Portugal te helpen veroveren. Als opperbevelhebber van het leger gaf hij nieuwen glans aan zijn vroegeren roem. Hij versloeg de Portugeezen en veroverde Lissabon (1580). Ook hier schijnt de gestrenge krijgsman beter voor zijn soldaten dan voor het heil der ingezetenen te hebben gezorgd, zoodat hij door *Philips II* ter verantwoording werd geroepen. *Alva* overleed niet lang daarna, den 11den December 1582, te Thomar.

Alva was geen wreedaard, doch hij kende, tengevolge van zijn hardvochtige opvoeding, geen medelijden. Hij was opgegroeid te midden der gruwelen van den oorlog en zijn groote godsdienstijver werd aangewakkerd door de dweepzieke monniken, die hem omringden. Het is derhalve niet te verwonderen, dat hij de onmenschelijke bevelen van zijn fanatieken meester in ons vaderland getrouw heeft ten uitvoer gebracht. Ongetwijfeld behoort hij tot de grootste veldheeren zijner eeuw.

Alvaria is in Portugal de naam voor koninklijke besluiten, die mede onderteekend zijn door den betrokken minister en slechts gedurende één jaar kracht van wet hebben.

Alvary Max (zijn eigenlijke naam was *Achenbach*), geboren den 3den Mei 1858 te Dusseldorf, was een beroemd opera-tenor, leerling van *Julius Stockhausen;* ook was hij bekend als Wagner-zanger. Hij overleed den 7den November 1898 te Grosstabarz in Thüringen.

Alvensleben, *Albrecht* graaf *von,* minister van Financiën in Pruisen, werd den 23sten Maart 1794 te Halberstadt uit een oud adellijk geslacht geboren, studeerde te Berlijn in de rechten en nam in 1815 als vrijwilliger deel aan den oorlog tegen Frankrijk. Hij bekleedde vervolgens verschillende staatsambten en werd in 1835 minister van Financiën. In deze betrekking sloot hij een handelsverdrag met Nederland, waardoor wij, voor een geringe verlaging van den Rijntol, aanzienlijke voordeelen verkregen. In 1842 legde hij de portefeuille neder en leefde sedert 1844 op zijn kasteel te Erxleben. Toch werd hij in 1849 tot lid der Vertegenwoordiging gekozen en in 1854 lid van het Heerenhuis. Hij overleed den 2den Mei 1858.

Alvensleben, *Gustav von,* een Pruisisch generaal, geboren den 30sten September 1803 te Eichenbarleben, werd in 1821 officier en nam in 1866 als luitenant-generaal deel aan den oorlog, waarna hij tot generaal en chef van het 4de legerkorps en in 1868 tot generaal der infanterie werd benoemd. In den Fransch-Duitschen oorlog 1870—1871 voerde hij het 4de legerkorps aan en behaalde den 30sten Augustus 1870 de overwinning bij Beaumont. In 1872 werd hij op pensioen gesteld en overleed te Gernrode in den Harz, den 30sten Juni 1881.

Alvensleben, Konstantin von, een Pruisisch generaal, broeder van den vorige, geboren den 26sten Augustus 1809 te Eichenbarleben. Hij werd in 1827 officier, onderscheidde zich als generaal-majoor in 1866 in het gevecht bij Soor (den 28sten Juni) en besliste den slag bij Königgrätz door het bestormen van Chlum (den 3den Juli). In den Fransch-Duitschen oorlog commandeerde hij als luitenant-generaal het derde legerkorps en hield roemrijk stand in den slag van Vionville (den 16den Augustus 1870). In 1873 nam hij zijn ontslag en overleed den 28sten Maart 1892.

Alvertje *(Alburnus lucidus).* Deze visch behoort tot het geslacht der *Vorens* — de eigenlijke witvisschen — dat, met nog eenige andere geslachten, de familie der *Karpervisschen (Cyprinidae)* vormt, welke deel uitmaakt van de onderorde der beenvisschen, de *Physostomi.* Het Alvertje onderscheidt zich voornamelijk door een sterk zijdelings samengedrukt lichaam, een vóór den bovenkaak uitstekende onderkaak en een lange aarsvin; de schubben bezitten een prachtigen zilverglans. De lengte is 15 tot 20 cm., de kleur is op den rug groenachtig, aan de zijden en op den buik fraai zilverachtig, met een staalblauwen band langs de zijden. De paartijd valt meest in Mei en Juni.

Het Alvertje is een, zoowel in de zoete wateren van ons land, als in die van Noord- en Middel-Europa, algemeen voorkomende visch; het leeft gezellig en komt dikwijls in groote scholen voor.

Oeconomisch is het van belang, echter niet omdat het als menschelijk voedsel dient, daar het weinig of niet gegeten wordt, maar omdat het voor industrieele doeleinden wordt gebruikt. Zijn schubben leveren n.l. de grondstof voor de vervaardiging van valsche paarlen; daartoe worden zij fijngewreven en in water opgelost, waarin

Digitized by Google

zich na eenigen tijd een zilverglanzig bezinksel afzet; dit wordt daarop in holle glaskogeltjes gebracht, die, na droging, den schijn en, door opvulling met witte was, ook ongeveer het gewicht van paarlen hebben.

In lateren tijd zijn voor deze industrie, die vooral in het buitenland wordt uitgeoefend, ook de schubben en de zwemblazen van andere vischsoorten in aanmerking gekomen, waardoor de beteekenis van het alvertje voor dit doel niet meer zoo groot schijnt te zijn als voorheen.

Alvin, *Louis Joseph,* een Belgisch schrijver, geboren te Kamerrijk (Cambrai), den 18den Maart 1806, werd in 1826 professor aan het collège te Luik, in 1830 secretaris van het ministerie van Openbaar Onderwijs te Brussel en in 1850 bibliothecaris der Koninklijke bibliotheek aldaar. *Alvin* was sedert 1845 lid der Belgische Academie en overleed te Brussel den 17den Mei 1887. Hij schreef: „Sardanapale" (een drama 1834), „Le Folliculaire anonyme" (een blijspel, 1835), „Annuaire de la bibliothèque" enz. (1851—1853), „Souvenirs de ma vie littéraire" (1843), „Les recontemplations" (1856) en „Les commencements de la gravure aux Pays-Bas" (1857—1859).

Alvinczy, *Joseph,* vrijheer *von Barberek,* een Oostenrijksch veldmaarschalk, geboren den 1sten Februari 1735. In 1789 werd hij veldmaarschalk en voerde in 1790 het bevel over het leger, bestemd tot het dempen van den opstand in België. Hij streed tegen de Franschen bij Neerwinden, Châtillon, Landrecy, Charleroi en Fleurus, en leed den 7den September 1793 de nederlaag bij Hondschooten. Bij een poging om Mantua te ontzetten, werd hij den 17den November 1796 door *Bonaparte* bij Arcoli en den 14den Januari 1797 bij Rivoli verslagen. Later werd hij commandeerend generaal in Hongarije en in 1808 veldmaarschalk. Hij overleed te Ofen, den 25sten November 1810.

Alvleeschklier of *pancreas,* ook wel *buikspeekselklier* genoemd, is een lange, betrekkelijk smalle klier, die in den buik, achter de maag gelegen, zich uitstrekt van de milt tot den twaalfvingerigen darm *(duodenum),* waarin ze uitmondt, in de onmiddellijke nabijheid van de daar eveneens uitmondende uitvoerbuis van de lever *(Ductus Choledochus).*

De klier scheidt in den darm een kleverige, kleurlooze, eiwitrijke stof af, die alkalisch reageert en verschillende enzymen bevat. Deze enzymen bewerkstelligen de omzetting van eiwit, vet en zetmeel in resorbeerbare stoffen. Het eerste heet *trypsine,* het vetferment ontleedt vetten in vetzuren en glycerine. Uit de eiwitstoffen ontstaan eerst albuminosen en peptonen, bij de verdere spijsverteringsprocessen leucine, tyrosine, asparagine-zuren en hexonbasen. Op de koolhydraten werkt de pancreas in als het speeksel, maar veel sterker, van de vetten maakt het fijne emulsies. Ziekten van den pancreas zijn meestal complicaties van die van andere buikorganen in zijn omgeving, het vaakst nog komt kanker van de alvleeschklier voor. Suikerziekte berust vaak op een ziekte van den pancreas, waarschijnlijk doordat dan een stof ontbreekt, die noodig is voor de splitsing van den suiker.

Alwar, een vazallenstaat in Radsjspoetana (Britsch-Indië), grenst in het N. aan Pendsjaab, wordt doorsneden door den spoorweg van Delhi naar Agra en beslaat een oppervlakte van 7832 v.km. Het aantal inwoners bedraagt (1911) 791 688, van welke 500 000 Mohammedanen. Het land is heuvelachtig, hier en daar zeer vruchtbaar en rijk aan ijzererts (jaarlijksche opbrengst 700 ton). De radja bezit een leger van 7000 man met 300 kanonnen. De hoofdstad van denzelfden naam telt (1911) 56 771 inwoners en is door wallen en grachten omgeven.

Alxinger, *Johann Baptist von,* een Duitsch dichter, geboren te Weenen den 24sten Januari 1755, studeerde in de rechten en werd in 1794 secretaris van den keizerlijken Hofschouwburg. Als zoodanig werd hij in den rijksridderstand opgenomen en overleed den 1sten Mei 1797. Hij schreef: „Gedichte" (1780 en later), „Doolin von Mainz", (1787; 3de druk 1861) en „Bliomberis" (1791; 3de druk 1861). Zijn „Sämmtliche Schriften" zijn in 1812 in 10 deelen uitgegeven.

Alypine is het chloorhydraat van het benzoyltetramethyldiaminoaethyldimethylcarbinol,een wit kristalpoeder van normale reactie. Het maakt de zenuwen even ongevoelig als cocaïne, maar is veel minder giftig. Het wordt dan ook veel voor de slijmvliezen gebruikt, bijv. van de oogen en keel, en verder in de tandheelkunde. Vaak wordt het gecombineerd met een praeparaat van de bijnier.

Alypius *(Alypios),* een Grieksch muziekgeleerde te Alexandrië in de 4de eeuw, is bekend door een belangrijke verhandeling over de toonsoorten en het muziekschrift der Grieken. De verhandeling („Inleiding in de Muziek"), die den sleutel bevat voor de kennis van het Grieksche notenschrift, is o.a. opgenomen in de „Musici scriptores Graeci" van *K. v. Jans* (Leipzig 1895).

Alyssum, *schildzaad* (fam. *Cruciferen)* is de naam van behaarde, grijsviltige kruiden met bebladerde stengels, gaafrandige bladeren en dichte trossen van kleine gele, soms witte bloemen, en korte rondachtige hauwtjes met platte zaden. Bij ons komt *A. calycinum* op hooge dorre zandgronden hier en daar talrijk voor. Eenige soorten worden gekweekt op zonnige plaatsen, op steengroepen enz., zooals *A. saxatile,* met goudgele bloemen, een van de fraaiste voorjaarsbloemen, ook bontbladig en *A. maritimum,* met witte welriekende bloemen, zeer rijk bloeiend, ook als potplant.

Alytes obstetricans is de naam van een pad, die in den regel eieren legt op het land, terwijl de meeste der verwante soorten dat in het water doen. Het aantal gelegde eieren is klein (18 tot 83, tegenover meerdere honderden bij andere geslachten), maar deze zijn zeer groot en dooierrijk. Zeer eigenaardig is, dat het *mannetje* de eiersnoeren om zijn achterpooten wikkelt en aldus rondsleept tot de larven zoover zijn, dat zij het ei kunnen verlaten. Dan zoeken de mannetjes het water op, waar de eihulsels barsten. De larven zijn nu verder ontwikkeld dan de larven van andere amphibieën. Zij hebben n.l. reeds inwendige kieuwen, terwijl de larven der andere geslachten zonder kieuwen uit het ei komen, dan eerst uitwendige en later inwendige

Digitized by Google

kieuwen krijgen. Om de wijze, waarop het mannetje zorgt voor de eieren, draagt deze pad den soortnaam *obstetricans*. Om dezelfde reden heet hij in het Duitsch „Geburtshelferkröte" en in het Engelsch „Midwife-toad". Hij komt vooral voor in Spanje en Portugal, verder in Frankrijk en Zwitserland en hier en daar in Duitschland (Thüringen).

Alzog, *Johann Baptist,* een R. Katholiek theoloog, geboren den 29sten Juni 1808 te Ohlau in Silezië, studeerde te Breslau en te Bonn, werd in 1834 tot priester gewijd en promoveerde in 1835 te Münster. In 1836 werd hij hoogleeraar aan het seminarium te Posen, in 1845 domcapitularis, professor en directeur van het seminarium te Hildesheim, in 1853 professor aan de universiteit te Freiburg, alwaar hij den 1sten Maart 1878 overleed. Hij nam deel aan de voorbereidende werkzaamheden van het oecumenisch concilie van 1869. Zijn hoofdwerk is een „Lehrbuch der Universalgeschichte der Christlichen Kirche" (1840), dat in nagenoeg alle Europeesche talen is vertaald en in 1882 een tiende uitgave beleefde. Voorts schreef hij: „Grundriss der Patrologie oder der ältern Christlichen Literärgeschichte" (1866, 4de druk 1888).

Amadeo, *Giovanni Antonio,* een Italiaansch beeldhouwer geboren te Pavia in 1477, overleden te Milaan in 1522. Hij vervaardigde in 1466, met *Vincenzo Foppa,* beeldhouwwerk voor den grooten kloostergang der Certosa nabij Pavia, en van 1475 tot 1490 het portaal, dat naar de sacristie der Certosa leidt. Zijn werk is ook het grafteeken voor *Bartolommeo* en *Medea Colleoni,* in 1470 voltooid, en nu in de Cappella Colleoni te Bergamo opgesteld.

Amadeus is een naam, dien men in het vorstelijk Huis van Savoye herhaaldelijk aantreft. De merkwaardigste dragers van dien naam waren:

Amadeus V (IV) de Groote, de stamvader van het Huis van Savoye en een zoon van graaf *Thomas II,* geboren den 4den September 1249, was een man, die het aanzien en het grondgebied van zijn Huis aanmerkelijk vergrootte, tot de dapperste en schranderste vorsten van zijn tijd behoorde en den 16den October 1323 overleed, na in 1310 door zijn zwager, keizer *Hendrik VII,* tot rijksvorst verheven te zijn. Hij heeft de erfopvolging bij eerstgeboorte in zijn rijk ingevoerd.

Amadeus VI (V), de Groene Graaf genaamd, omdat hij bij tournooispelen bij voorkeur die kleur voerde, was een kleinzoon van den voorgaande en werd geboren den 4den Januari 1334. Ook hij vermeerderde de macht van zijn dynastie, legde zich met ijver toe op de verbetering der binnenlandsche aangelegenheden en was de stichter der Annunciata-orde. Hij stierf den 1sten Maart 1383 in Apulië, waarheen hij zich had begeven om Napels te veroveren.

Amadeus VII (VI) de Roode, was de zoon van den vorige. Hij werd den 24sten Februari 1360 geboren, kreeg van zijn vader in 1379 de heerlijkheid Bresse en volgde hem in 1383 op. Hij vocht in Vlaanderen, in vereeniging met *Karel VII* van Frankrijk, en droeg tot het ontzet van Yperen bij. Doordat hij in 1388 de stad en het graafschap Nizza verwierf, strekte zijn gebied zich uit tot aan de zee. Hij stierf den 1sten November 1391.

Amadeus VIII (VII) de Vreedzame, een zoon van den voorgaande, werd geboren den 4den September 1383, zag in 1416 zijn gebied door keizer *Sigismund* tot een hertogdom verheven en erfde in 1418 Piemont. In 1434 deed hij afstand van de regeering ten behoeve van zijn zoon *Lodewijk* en trok zich terug in een door hem gestichte kluizenaarswoning aan het meer van Genève, Ripaille genaamd. In 1439 werd hij door het Concilie te Bazel tot paus gekozen in plaats van *Eugenius IV,* die afgezet was. In 1440 werd hij als *Felix V* gekroond. Daar hij niet algemeen erkend werd, legde hij in 1449 zijn waardigheid neder. Door zijn opvolger, paus *Nicolaas V,* werd Amadeus benoemd tot kardinaal en apostolisch legaat in Savoye en een gedeelte van Zwitserland. Hij overleed den 7den Januari 1451.

Amadeus IX (VIII), de zoon van hertog *Lodewijk,* werd den 1sten Februari 1435 geboren en aanvaardde in 1465 de regeering. Aan vallende ziekte lijdende, droeg hij de regeering op aan zijn schrandere, maar hartstochtelijke gemalin *Jolantha.* Zijn ontevreden bloedverwanten, aangevoerd door *Philippus van Bresse,* overvielen in 1471 den vorst op het slot Montmeillan en namen hem gevangen. Wel werd bij den vrede van Chambéry een schikking gemaakt, maar *Amadeus* overleed spoedig daarna te Vercelli (1472). Door zijn vromen levenswandel en zijn weldadige instellingen had hij den bijnaam van *den Zalige* verworven.

Amadeus I *Ferdinand Maria,* hertog van Aosta, ex-koning van Spanje, geboren den 30sten Mei 1845, als tweede zoon van *Victor Emanuël,* koning van Italië, werd opgevoed te Turijn, nam in 1859 deel aan den oorlog tegen Oostenrijk, streed in 1866 bij Custozza, werd benoemd tot luitenant-generaal en trad in 1867 in het huwelijk met prinses *Maria dal Pozzo della Cisterna.* Na den val der Spaansche *Bourbons* werd hij den 16den November 1870 met 191 van de 311 stemmen door de Cortez tot koning van Spanje gekozen, aanvaardde den 4den December te Florence de hem aangeboden kroon, hield den 2den Januari 1871 zijn intocht te Madrid en legde in de Cortez den eed af op de grondwet. Dit geschiedde onder ongunstige teekenen, daar generaal *Prim,* aan wien hij de kroon te danken had, weinige dagen te voren door sluipmoordenaars gevallen was. Zijn ongedwongen houding, vreemd aan de Spaansche hof-etikette, nam den adel tegen hem in, maar bezorgde hem de genegenheid des volks. Niettemin had hij met groote moeilijkheden te kampen. Nauwgezet vasthoudend aan de constitutie, verwisselde hij gedurig van ministers. Een staatsgreep versmadend, deed hij den 11den Februari 1873 afstand van den troon en keerde over Portugal terug naar Italië. Hier herkreeg hij zijn rechten als Italiaansch prins met de daaraan verbonden voordeelen, werd senator en luitenant-generaal. Wegens den ziekelijken toestand van zijn gemalin leefde hij in afzondering te Turijn of te San Remo, waar zij den 7den November 1876 overleed. Den 11den September 1888 huwde hij voor de tweede maal

Digitized by Google

met zijn nicht *Laetitia,* een dochter van prins *Jérome Napoleon,* die hem den 22sten Juni 1889 een zoon, *Umberto Maria,* graaf *van Caserta,* schonk. Na de troonsbeklimming van zijn broeder *Humbert* verkreeg hij het commando over het 7de legerkorps te Rome en overleed den 18den Januari 1890 te Turijn.

Amadeus-meer is de naam van een groot zoutmoeras op de westgrens van den staat Zuid-Australië. Het werd in 1872 door *Giles* ontdekt, is 160 km. lang, 20 km. breed en ligt 204 m. boven de oppervlakte der zee. Ten noordwesten ligt het Macdonaldmeer, dat vroeger als een deel van het Amadeus-meer werd beschouwd.

Amadinen is de naam voor een groep van siervinken, behoorende tot de zangvogels (*Oscines*). Het zijn kleine, gedrongen vogels met dikken snavel en met bij beide geslachten meestal gelijk gekleurde veeren. Zij leven in Afrika, Zuid-Azië en Australië in steppen, koren- en suikerrietvelden, voeden zich met zaden en bouwen overdekte nesten, waarin zij van 3—6 witte eitjes leggen. De broedtijd duurt 13—15 dagen. De *Amadinen* zijn sinds de 18de eeuw in Europa ingevoerd en zeer gewild als kamervogels, hoewel ze niet zingen. Men voedert ze met gierst en kanariezaad, en geeft hun nu en dan een groen blaadje, eenige meelwormen of geweekt brood en zeeschuim. Geliefde soorten zijn: de *Ertsamadine (Spermestes cuculata),* in tropisch Afrika een sterke vogel; de *Spermestes striata,* veelvuldig voorkomend aan de kust van Malabar, alsook op Ceylon, en in Japan onzen kanarievogel vervangend, wordt ook in geheel witte soorten geteeld; de *Bandvogel* in het grootste gedeelte van Afrika, zeer gemakkelijk te telen, komt van West-Afrika uit in den handel.

Amadis is de naam van een held, die in de volksromans der Middeleeuwen een belangrijke rol vervult. Die naam werd gedragen door *Amadis de Gaula,* ook wel naar zijn wapen *de Leeuwenridder,* of wegens zijn voorliefde voor de eenzaamheid, *Duisterschoon* (Beltenebros) genoemd. Hij was een onwettige zoon van *Perion,* den fabelachtigen koning van Wales, en van *Elisena,* een dochter van *Gavinter,* koning van Bretagne; voorts door *Amadis van Griekenland,* een achterkleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Lisuart* en van *Onoleria,* een dochter van den keizer van Trapezunt (Trebizonde). Ook wordt vermeld een achterkleinzoon van den zoo even genoemde, namelijk *Amadis van de Sterre,* wiens moeder, *Diana* genaamd, een dochter was van *Florisel,* den zoon van *Amadis van Griekenland,* koning van Guindaga, en eindelijk *Amadis van Trapezunt,* een achterkleinzoon van *Florisel* en een zoon van vorst *Liscaron* van Kathay en van *Polyxen.* De eerste *Amadis* is derhalve de stamvader der overigen, en de roman, waarin zijn daden beschreven worden, is de oudste en beste van al de *Amadisromans.*

Amadisromans schijnen uit Spanje afkomstig te zijn; de Spaansche roman telt 14 boeken; de eerste 4 handelen over *Amadis de Gaula,* in het 5de vinden wij de heldendaden van *Esplandian,* den oudsten zoon van dien *Amadis,* in het 6de die van *Florisando,* in het 7de en 8ste die van *Lisuart,* in het 9de, 10de en 11de die van *Florisel, Roger van Griekenland* en *Anazartes,* in het 12de die van *don Silves de la Selva* en in het 13de en 14de die van *Lepolemo, Leander* en *Penalva* beschreven.

Sommigen hielden een Portugeesch dichter der 14de eeuw, *Pasco Lobeira,* of ook wel den infant *Pedro,* den zoon van *Jožo I* van Portugal, voor den schrijver, terwijl het boek volgens anderen van een Portugeesche dame afkomstig was. Uit de nasporingen van den Spaanschen geleerde *Clemencin,* in zijn aanteekeningen op den *Don Quijote* (Madrid 1833) medegedeeld, blijkt, dat het oudste gedeelte, namelijk de eerste 4 boeken, oorspronkelijk in het Portugeesch door den ridder *Vasco de Lobeira* van Oporto († 1403) tusschen de jaren 1342 en 1367 is opgesteld en dat het tusschen 1465 en 1490 door *Garcia Ordoñez de Montalvo* in het Spaansch is overgebracht en omstreeks 1492 met het 5de boek verrijkt. Aan de genoemde 14 boeken zijn in Frankrijk toegevoegd de boeken 15 tot 17, die de daden van *Phaeramont* en van *Amadis van de Sterre,* en de boeken 18 tot 24, welke de heldenfeiten der overige nakomelingen van *Amadis de Gaula* vermelden. Daarna is in Duitschland het aantal deelen tot 30 geklommen. Gedrukt werd de Amadisroman vermoedelijk omstreeks 1500; de oudste, nog bestaande uitgave, is die van 1519. Zij zijn in verschillende talen herhaaldelijk uitgegeven. Ook in ons land is in 1574 een uitgave verschenen van „Het vierde boeck van den edelen en den zeer vromen *Amadis van Gaulen.* Nu eerst overgheset in onze Nederlandsche spraecke, zeer genoechelijk om te lezen. Thantwerpen bij Guillam van Parijs 4°." Het privilegie voor deze uitgave was reeds in 1568 door *Philips II* verleend.

Amager *(Amak)* een Deensch eiland in de Sont, door een nauwe straat, Kalvebodtrand genaamd, van Kopenhagen op Seeland gescheiden. Het is ongeveer 15 km. lang en hoogstens 7,5 km. breed, beslaat een oppervlakte van 65 v.km. en telt met inbegrip van Christianshavn, ruim 55 000 bewoners, die over twee kerspelen zijn verdeeld. Het eene is Store Magleby, in 1516 bewoond door 80 Waterlandsche huisgezinnen, die zich op uitnoodiging van *Christiaan II,* welke met een zuster van *Karel V* gehuwd was, daar hebben neergezet en wier nakomelingen nog in enkele opzichten de voorvaderlijke zeden hebben behouden; het andere is Taarnby, waar Denen gevestigd zijn. Op dat eiland heeft men zooveel en zulke goede tuinen, dat het de groentetuin van Kopenhagen wordt genoemd. Men vindt er het zeemansdorp Dragör met 1825 inwoners en veel scheepvaart (60 daar thuisbehoorende schepen). Hier wonen de bekwaamste zeelieden en loodsen.

Amahei is een onderafdeeling der afdeeling Ceram van de residentie Amboina, gelegen aan de zuidkust van het eiland Ceram, langs de Elpapoetih-baai. De hoofdplaats van denzelfden naam, tevens standplaats van een civiel-gezaghebber en van een hulpprediker, ligt aan de oostkust der baai en heeft een goede reede. Zij bestaat uit twee negorijen: *Amahei-Serani* en *Amahei-Islam,* heeft een kerk-, tevens schoolgebouw, en een Nederlandsch fort.

Digitized by Google

Amak. Zie *Amager.*

Amalasuntha of *Amalaswintha,* een dochter van *Theoderik den Groote,* koning der Oost-Goten, en *Odofleda,* een zuster van *Chlodwig,* trad in 515 in het huwelijk met *Eutarich* en schonk dezen een zoon, *Athalarich* genaamd (516), dien *Theoderik* tot zijn opvolger bestemde. In 522 werd zij weduwe en sedert 526 bestuurde zij, ten behoeve van haar minderjarigen zoon, het rijk met zachtheid en wijsheid en gaf den jeugdigen koning een Romeinsche opvoeding. Op aansporing van aanzienlijke Goten onttrok zich *Athalarich* aan de gestrenge tucht en overleed in 534 aan de gevolgen van zijn uitspattingen. Daarop trad *Amalasuntha* in het huwelijk met haar neef *Theodatus,* maar hield de teugels van het bewind in handen. Nauwelijks echter was de huwelijksband gesloten, toen de verraderlijke *Theodatus* haar op aandringen van de Grieksche keizerin *Theodora* liet gevangen nemen en in het bad door verworging om het leven brengen. Deze moord was voor *Justinianus* het voorwendsel tot een aanval op het Gotische rijk, waardoor dit laatste vernietigd werd.

Amalekieten, een nomadiseerende volksstam of verzameling van volksstammen in het Z. en Z.O. van het oude Palestina. Aangezien zij tijdelijk een bondgenootschap hadden met de Edomieten, werd hun stamvader *Amelek* voor een kleinzoon van *Esau* gehouden. De koningen *Saul* en *David* hebben tegen hen gestreden. Later verdwijnt hun naam uit de geschiedenis.

Amalfi *(Amalphia),* een stad in Beneden-Italië, in de provincie Salerno, ligt aan de golf van dien naam en aan den uitgang van een nauwe, schilderachtige rotskloof. Zij is de zetel van een aartsbisschop en heeft een zeer oude hoofdkerk in Noorsch-Byzantijnschen stijl, eenige fabrieken (vooral van papier en macaroni), en telt (1911) 7472 inwoners, die ten deele van de scheepvaart leven. Zij is de geboorteplaats van *Masaniello.* Volgens de sage werd zij gesticht door Romeinsche gezinnen, die op een reis naar Konstantinopel schipbreuk leden. Haar sterke ligging beveiligde haar tegen de Longobarden, en zij werd in de Middeleeuwen een aanzienlijke handelsrepubliek. Wel was zij onderworpen aan den Griekschen stadhouder te Napels, maar koos haar eigen bestuur en vormde haar eigen legermacht. In 825 werd zij overrompeld en geplunderd door *Sichard,* prins van Benevento en Salerno, die de inwoners naar het door de pest ontvolkte Salerno liet brengen. Weldra echter keerden dezen naar hun geboortestad terug en Amalfi werd weder groot en machtig. Later kregen er eenige aanzienlijke familiën het gezag in handen en verwierven de grafelijke en hertogelijke waardigheid. Een telg van deze, *Mansus II* (960—1000), vereenigde Amalfi met Salerno, waaraan hij zijn eigen grondgebied, dat van Apulië en Calabrië, toevoegde. De handel bloeide te Amalfi vooral in de 10de eeuw en gedurende den eersten kruistocht. Het „Zeerecht van Amalfi" (Tabula Amalphitana) was geldend voor alle volkeren, die de Middellandsche Zee bevoeren, en de rijke kooplieden van Amalfi hadden magazijnen te Alexandrië, Antiochië en Jeruzalem. Na dien tijd kwijnde Amalfi; zijn welvaart en zijn handel werden in 1135 en 1137 door de strooptochten der inwoners van Pisa geheel vernietigd. Het hertogdom Amalfi werd later door koning *Alfonsus* toegewezen aan *Raimondo Orsini,* van wien het overging op *Antonio Piccolomini,* een neef van paus *Pius II.* De stad kwam evenwel niet weder tot bloei. In 1650 verleende de koning van Spanje aan *Ottavio Piccolomini* wederom het hertogdom zijner vaderen.

Amalgama is een legeering van kwik met andere metalen. De verschillende amalgama's zijn, gelijk andere scheikundige verbindingen, volgens vaste gewichtverhoudingen samengesteld. Zij lossen op in kwik en kunnen uit dit vloeibaar mengsel door uitpersing en ook wel eens door kristallisatie verkregen worden. De meeste kan men op een kunstmatige wijze te voorschijn roepen. Enkele komen voor in de natuur, bijv. een zilveramalgama in fraaie, zilverwitte rhombendodecaëders van het regelmatige kristalstelsel bij Moschel-Landsberg in Rijn-Beieren, en het arqueriet in de zilvermijn van Arqueros bij Coquimbo (Z.-Amerika). Ook vindt men een goudamalgama bij het platina in Columbia.

De geschiktheid der metalen om amalgama's te vormen, is zeer verschillend. Kalium en natrium verbinden zich onder vuurverschijnselen met kwik — zink, cadmium, lood, bismuth, tin, zilver en goud eveneens gemakkelijk, maar zonder ontwikkeling van licht — antimonium en platina iets minder gemakkelijk. Bij ijzer, mangaan, kobalt en nikkel komt een amalgamatie tot stand door een ontleding van kalium- of zinkamalgama, door middel van de chloorverbindingen dier metalen.

De volgende amalgama's zijn de belangrijkste: tinamalgama (foelie), dat gebruikt wordt tot het bekleeden van spiegels; tin-lood-bismuthamalgama (100 gewichtdeelen kwik, 175 tin, 310 lood en 500 bismuth), dat bij 70,5° C. nog vloeibaar is en eerst bij 60° C. vast wordt en volgens *Göbel* zeer geschikt is tot het opspuiten van ontleedkundige praeparaten; tin-bismuthamalgama (uit gelijke deelen samengesteld), dat, met eiwit gewreven, een glansrijk vernis vormt voor gipsbeelden, cadmiumamalgama, dat het eerst door *Evans,* tandarts te Parijs, tot het plombeeren van tanden werd aangewend en, door het oplossen van 1 deel cadmium en 2 deelen tin in een overtollige hoeveelheid kwik en door uitpersing door leder verkregen, bij het kneden week en vervolgens weêr vast wordt; *Kienmayers* amalgama, dat uit 1 deel zink, 1 deel tin en 2 deelen kwik bestaat en tot bedekking van de wrijfkussens der electriseermachine dient; zinkamalgama, hetwelk te pas komt bij de constante galvanische elementen en tevens om aan koper het voorkomen te geven van goud; dit geschiedt door het koper met dit amalgama en met een toevoegsel van wijnsteen en zoutzuur te koken, of ook door het amalgama er op te strijken en daarna het kwik door warmte te verwijderen. Goud- en zilveramalgama zijn zeer geschikt, om onedele metalen met een dun laagje van genoemde edele metalen te bedekken, wanneer daarna het kwik door verhitting weer verwijderd wordt.

Amalgameeren. Zie *Element, Galvanisch.*

Digitized by Google

Amalgameeren. Het winnen van goud en zilver geschiedt in vele gevallen door amalgameeren, d.w.z. door toevoegen van kwikzilver aan de goud of zilver houdende ertsen; het kwikzilver vormt met deze metalen legeeringen, amalgama genoemd. Goudhoudend zand wordt in den z.g. goudmolen gevoerd, waar het door water voortdurend sterk in beweging wordt gehouden en dan telkens in aanraking komt met kwikzilver, dat met het goud een amalgaam vormt; het goudamalgama wordt van het overtollige kwik door persen bevrijd en daarna in ijzeren retorten sterk verhit; het goud blijft achter en de kwikdampen worden weer opgevangen en gecondenseerd. In Zuid-Afrika worden direct in den stampmolen het goudhoudende zand en kwarts met kwikzilver samengebracht; achter de molens liggen een aantal schuine koperplaten, die met kwikzilver bedekt zijn; hierover stroomt het goudhoudende erts en geeft een groot gedeelte van de rest van het goud af aan het kwikzilver. Zilver wordt volgens het amalgamatieproces verkregen uit zeer zilverarme ertsen; in Mexico, Peru en Chili gebeurt het volgens het *„Patioprocès"*; het gestampte erts wordt in molens met water fijn gemalen; het dun vloeibare slib komt op een met steenen bedekte open ruimte *(Patio)*. Er wordt 2 à 5% keukenzout bij gedaan en dit alles door muildieren goed door elkander gekneed; daarna voegt men er gerooste koperkies, *Magistral* genaamd (dus $CuSO_4$) bij, laat dit ook goed doorkneden en voegt er dan het noodige kwikzilver langzamerhand bij. Dit alles wordt nu 1 à 2 maanden lang goed door elkaar gekneed, het kwikzilver en het amalgama door waschen van de rest gescheiden en dit verwerkt op zilver en kwik, zooals boven bij de goudbereiding besproken is. De chemische processen bij deze bereiding worden voorgesteld door de volgende formules: $CuSO_4 + 2NaCl = Na_2SO_4 + CuCl_2$; $CuCl_2 + Ag_2S = CuS + 2AgCl$; $2AgCl + 2Hg = Hg_2Cl_2 + 2Ag$. Somtijds wordt bij de amalgamatie van zoogenaamde natte molens gebruik gemaakt (zie de afb.), d.w.z. het erts wordt in roteerende vaten, onder toevoeging van water, stukjes ijzer en kwikzilver gedaan. Fig. 1 stelt een lengte-, fig. 2 een dwarsdoorsnede dezer vaten voor. Daarin is *a* het kwikzilvervat, *b* de trechter tot vulling, *s* de opening tot vullen en doen leegloopen en *g* het drijfwiel.

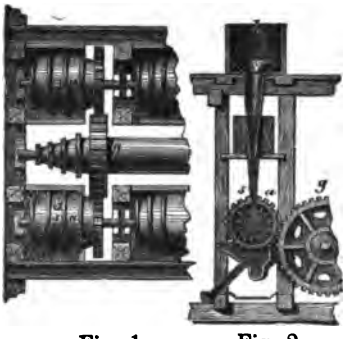


Fig. 1. Fig. 2.

Amalgamatie.

Behalve genoemd proces bestaan er nog vele andere; bij alle wordt het zilver uit de verbindingen door keukenzout en koper, ijzer of kwikzilver vrij gemaakt en dan door kwikzilver geamalgameerd en als boven verder behandeld.

Amalia, gravin van *Solms,* een dochter van *Joan Albert,* graaf van *Solms,* huwde in 1625 met *Frederik Hendrik,* den broeder van prins *Maurits.* Uit dat huwelijk sproten: *Willem,* die onder den naam van *Willem II* zijn vader is opgevolgd, *Louisa Emelia Albertina Agnes* (later gehuwd met *Willem Frederik,* graaf van Nassau) een zoon, die een maand na zijn geboorte overleed, en *Maria.* De dappere daden van haar echtgenoot gaven hier te lande groot aanzien aan het Huis van *Oranje*; doch dit veranderde na den dood van *Frederik Hendrik* (1647) en van haar oudsten zoon (1650). Deze laatste liet een zoon na, die 8 dagen na het overlijden zijns vaders geboren werd. *Amalia van Solms* spaarde geen moeite, om over de opvoeding van haar kleinzoon te waken en hem gedurig aan de Staten aan te bevelen. Daar de tijden niet gunstig waren voor het stadhouderlijk bewind, ondervond zij veel tegenspoed en overleed, in 73-jarigen ouderdom, op den 8sten Augustus 1675.

Amalia *Elisabeth,* landgravin *van Hessen-Kassel,* geboren den 29sten Januari 1602, was de dochter van graaf *Philipp Ludwig II* van *Hanau-Münzenberg,* en door haar moeder verwant met *Willem I,* prins van *Oranje.* In 1619 trad zij in het huwelijk met *Wilhelm V,* erfprins van Hessen-Kassel, die in 1627 het bewind aanvaardde en in 1637 overleed. *Amalia* had haar gemaal 14 kinderen geschonken, van welke 6 den vader overleefden. Onder moeielijke omstandigheden aanvaardde zij als regentes het bestuur ten behoeve van haar oudsten zoon, maar wist met groot beleid en moed alle gevaren te overwinnen. Zij bleef getrouw aan het verbond met Frankrijk en Zweden en hield haar leger onder bekwame veldheeren op een sterkte van 20 000 man. Voorts wist zij door haar waardig en innemend gedrag grooten invloed te verwerven. Zij verkreeg dan ook bij den vrede van Munster gelijk recht voor de Hervormden met de belijders van andere kerkgenootschappen, het graafschap Hersfeld, een gedeelte van Schaumburg en een aanzienlijke schadeloosstelling. In 1650 droeg zij het bewind op aan haar zoon *Wilhelm VI* en overleed den 3den Augustus 1651.

Amalia, *Anna,* hertogin *van Saksen-Weimar,* een dochter van den hertog *van Brunswijk-Wolfenbüttel,* werd geboren den 24sten October 1739, onderscheidde zich door groote gaven van verstand en hart en was geruimen tijd de ster, om welke de meest beroemde personen harer eeuw — *Wieland, Herder, Goethe* e.a. — zich bewogen. Den 28sten Mei 1758 verloor zij na een tweejarig huwelijk haar echtgenoot, hertog *Ernst August Konstantin,* en aanvaardde als voogdes van haar éénjarigen zoon *Karel August* het bewind, dat zij in 1775 aan dezen overgaf. Zij zocht de treurige gevolgen van den Zevenjarigen oorlog zooveel mogelijk te verzachten, verleende gedurende den hongersnood in 1773 krachtigen bijstand

Digitized by Google

en bevorderde het onderwijs. De noodlottige slag bij Jena (1806) trof haar diep, en zij overleed den 10den April 1807.

Amalia, *Maria,* de gemalin van *Lodewijk Philips,* koning van Frankrijk, en eenige dochter van *Ferdinand I (IV),* koning van de beide Sicilië̈n, werd geboren den 26sten April 1782, huwde den 25sten November 1809 met *Lodewijk Philips,* toen hertog van *Orleans,* die als balling rondzwierf en weinig hoop mocht koesteren, dat hij in zijn vaderland terugkeeren en nog minder, dat hij er ooit den troon beklimmen zou. Zij mocht zich met hem in een hoogst gelukkig huwelijksleven verheugen en bemoeide zich weinig met staatkundige aangelegenheden. Bij den val van haar gemaal in Februari 1848 vergezelde zij hem op zijn vlucht naar Engeland. Hier werd zij weduwe, den 26sten Augustus 1850. Zij overleed den 24sten Maart 1866 te Claremont bij Londen.

Amalia, *koningin van Griekenland,* geboren den 21sten December 1818, was een dochter van *August,* groothertog van *Oldenburg,* en trad den 22sten November 1836 in het huwelijk met *Otto,* koning van Griekenland. Nadat *Otto* den 23sten October 1862 verdreven was, vestigde zij zich te Bamberg, werd in 1867 weduwe en overleed den 20sten Mei 1875.

Amalrich van Bena, een vermaard godgeleerde te Parijs en een ijveraar voor het pantheïsme, was afkomstig van Bena bij Chartres. Zijn stelsel, door zijn leerlingen, inzonderheid door *David van Dinant,* uitgewerkt, rustte op de volgende stellingen: 1°. de substantieele eenheid van het geschapene met het goddelijke, hetwelk zich in aardsch-zinnelijken vorm openbaart; 2°. ieder Christen moet gelooven, dat hij is een lid van het lichaam van Christus; dit geloof is noodig voor zaligheid; 3°. dat de derde openbaring Gods geschiedt in *Amalrich* en in zijn volgelingen tot volkomenheid komt. Men heeft geen kerken en geen uitwendigen eeredienst noodig, terwijl alles, wat de godmensch doet, rein is en zonder zonde. *Amalrich* werd door de universiteit te Parijs en door paus *Innocentius III* veroordeeld, herriep zijn stellingen en overleed omstreeks 1207. Een vergadering te Parijs in 1209 verwees echter zijn aanhangers naar den brandstapel en liet zelfs het opgegraven gebeente van *Amalrich* verbranden.

Amalthea, in de Grieksche mythologie de dochter van *Melissus,* koning van Creta, is een nimf, die *Zeus,* door zijn moeder als kind naar Creta gebracht, daar met geitenmelk en honig voedde. Volgens een andere mythe is zij de geit, die hem daar zoogde, en daarvoor onder de sterren *(capella)* werd opgenomen. Toen die geit een harer horens had laten vallen, vulde een nimf dien met bloemen en bracht hem aan *Zeus,* die hem aan de dochters van *Melissus,* zijn opvoedsters, ter hand stelde met de belofte, dat die hoorn alles zou opleveren, wat zij wenschten. Deze hoorn werd het zinnebeeld des overvloeds *(cornu Amaltheae* of *copiae).*

Amama, *Het geslacht van,* behoort tot de aanzienlijke geslachten van Friesland.

Amama, Tjerk van, die in het laatst der 15de eeuw leefde, wordt voor den stamvader gehouden.

Amama, Gerrit van, een zijner nazaten, was in het midden der 17de eeuw kolonel onder de Friezen, commandant van Bourtange, Emden enz.

Amama, Joachim van, een zoon van den voorgaande, was generaal-majoor van het voetvolk, kolonel in dienst van den staat en commandant van Hulst. Hij werd geboren den 14den November 1657, streed roemrijk in den slag van Malplaquet, was eerst gehuwd met *Petronella de Vrieze* en vervolgens met een dochter van den raadsheer *Filips van Humalda.* Hij overleed den 3den Juli 1720.

Amama, *Sixtinus van,* hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal aan de academie te Franeker. Hij werd den 13den October 1593 geboren te Franeker, waar zijn vader burgemeester was. Door den beroemden *Drusius* onderwezen, onderscheidde hij zich weldra door een uitgebreide en grondige kennis van de Oostersche talen. In 1661 werd hij tot buitengewoon en twee jaren later tot gewoon hoogleeraar te Franeker benoemd. Vruchteloos waren de pogingen, om hem, als plaatsvervanger van *Erpenius,* aan de Leidsche universiteit te verbinden. Hij schreef onderscheidene geleerde werken en overleed den 9den November 1629, een weduwe — *Meinua van Adelen van Cronenburg* —, drie zonen en even zoo vele dochters achterlatende.

Amana, een Duitsche kolonie op communistischen grondslag in den Noord-Amerikaanschen staat Jowa, ten W. van Jowa City, in 1855 door *Amaniten* (zie *Inspiratiegemeenten)* gesticht. Zij bestaat uit 7 plaatsen met meer dan 2000 inwoners, die van landbouw en weverij leven en een aanzienlijke mate van welvaart genieten. De leefwijze is, in overeenstemming met de christelijk-socialistische denkbeelden, hoogst eenvoudig; 13 leden vormen het bestuur, gekozen bij meerderheid van stemmen door alle ingezetenen, zoowel vrouwen als mannen. Het huwelijk is geoorloofd, doch wordt als „een misschien niet zondige zwakheid" beschouwd, en het streven van de gemeente is, alle gehechtheid aan aardsche goederen en genietingen, elk gevoel voor kennis, kunst, genot en gemak te onderdrukken. Aan het hoofd der gemeente staat feitelijk de geestelijke leider, „het door God geïnspireerde instrument".

Amandel is de *steen* van de droog-leerachtige, meestal openspringende steenvrucht van den amandelboom *(Amygdalus communis).* De zoete amandelen leveren amandelolie; de bittere bevatten o.a. amygdaline, waaruit zich in de maag het vergiftige blauwzuur ontwikkelt, zoodat het gebruik niet zonder gevaar is. Beide worden voornamelijk in Zuid-Europa gekweekt in verscheidene variëteiten.

Amandelen *(tonsillae)* noemt men twee vrij duidelijk begrensde organen, gelegen tusschen de bogen, welke van het zachte verhemelte naar de tong en de keel *(larynx)* verloopen.

Zij bestaan hoofdzakelijk uit celrijk, klierachtig, zoogenaamd *adenoïd*-weefsel, dat gelegen is dicht onder het slijmvlies, en vertoonen aan hun oppervlak tal van inzinkingen en plooien, zoogenaamde *krypten.* Tusschen de adenoïde-weefsels liggen hier en daar slijmklieren verspreid. Bij catarrh van de keel vertoonen ook de amandelen

Digitized by Google

dikwijls ontstekingsverschijnselen. Dit is tevens het geval bij infectieziekten, vooral bij roodvonk, waarbij we dikwijls een algemeene ontsteking van de amandelen aantreffen (*tonsillitis parenchymatosa),* en bij diphtherie (zie *Mondziekten* en *Dyphtherie).*

De tonsillen zijn wel eens de porte d'entrée van ziektekiemen in het lichaam, waartoe zij door hun ligging en hun talrijke krypten zeer geschikt zijn. Worden zij vaak ontstoken, dan blijven zij wel eens groot en hard en bevatten dan vaak kleine, veretterende weefselpropjes, die een kwalijkriekenden adem veroorzaken, ook kunnen kleine etterhaarden verkalken en ongevaarlijke amandelsteentjes vormen. Van de eigenlijke functie is weinig met zekerheid bekend, alleen weet men, dat zij meedoen aan de vorming van lymphecellen.

Amanita is een geslacht van *Paddestoelen* (zie aldaar), waartoe de zeer algemeen bekende rood met wit gevlekte, giftige *vliegenzwam (A. muscaria),* de eveneens giftige, soms met de champignon verwarde *knolbladzwam (A. bulbosa)* en de eetbare *parelzwam (A. rubescens)* behooren.

Amanitine is een stikstofhoudende, organische base, welke in 1875 door *Schmiedeberg* en *Harnack* in vliegenzwam *(Amanita muscaria)* opnieuw is onderzocht. Volgens hen is niet de amanitine, maar de muscarine het vergiftig bestanddeel van de vliegenzwam, en heeft de amanitine dezelfde samenstelling als de neurine (choline); zij is alzoo met deze isomeer en geeft, evenals neurine, bij verwarming trimethylamine. Die beide onderscheiden zich echter daardoor, dat de amanitine bij oxydatie met salpeterzuur overgaat in muscarine, terwijl de neurine daarbij betaïne oplevert. De neurine beschouwde men tot nog toe als identiek met een base, welke men uit de lecithine van eieren verkrijgen kan. Bovengemelde scheikundigen hebben echter aangetoond, dat laatstgemelde base veeleer identiek is met amanitine. Daar men nu uit de niet-vergiftige amanitine de vergiftige muscarine bereiden kan, zoo blijkt hieruit het merkwaardig feit, dat men het vergiftig bestanddeel van vliegenzwam ook verkrijgen kan uit het wit van hoendereieren. Ook zochten die scheikundigen rechtstreeks muscarine te verkrijgen door trimethylamine op isomamylbromide te doen werken en zij bereidden daardoor werkelijk een vergiftig alkaloïde, dat meer koolstof bevat dan muscarine en zich van deze onderscheidt, doordien het geen vernauwing der pupil veroorzaakt.

Amanoebang, een staatje op de zuidkust van het eiland Timor. De bevolking wordt geschat op 12 000 zielen. De radja woont te Niki-Niki; zijn gezag wordt slechts in een gedeelte van het rijk erkend.

Amanuensis was in het Oude Rome de naam van een geletterden slaaf of beambte, wiens taak het was te schrijven, wat een ander dicteerde, of af te schrijven, wat een ander had geschreven.

Tegenwoordig wordt met dien naam een ontwikkelde bediende of helper in natuur- en scheikundige laboratoria, bibliotheken enz. aangeduid.

Amanus noemde men in de Oudheid een bergketen, welke zich uitstrekt van den Taurus langs de golf van Alexandrette naar het zuiden en in het voorgebergte Ras el Chanzir (Promontorium Rhosicum) eindigt. Thans heet het gebergte *Gjaur Dagh,* in het Z. *Alma* en *Kirl Dagh.* Het heeft een hoogte van 1700 m. Twee passen vormen de eenige verbinding van Klein-Azië met Syrië, n.l. de Pylae Amanides, ten N.O. van den ouden Issus, en de Pylae Syriae ten Z. van Alexandrette.

Amapala, een in 1838 gestichte havenplaats in den staat Honduras, in Centraal-Amerika, aan den Grooten-Oceaan, gelegen op het eiland Tigre in de golf van Amapala of de Fonsecabaai. Zij is sedert 1868 een vrijhaven en telt 3000 inwoners. De uitvoer bestaat voornamelijk uit zilver, verder uit goin, hout, huiden en koffie.

Amarantaceeën, familie van tweezaadlobbige kruiden en heesters met meestal kruiswijs geplaatste bladeren zonder steunblaadjes, en met talrijke tot, gewoonlijk samengestelde, aren of pluimen saamgevoegde kleine bloemen. De bloemen zijn „onvolkomen", d.w.z. zij hebben een niet in kelk en bloemkroon gescheiden bloemdek; zij hebben vóór de dekslippen geplaatste meeldraden en een bovenstandig, éénhokkig vruchtbeginsel. De familie bevat vele, meest tropische en subtropische sierplanten van de geslachten *Amarantus, Celosia, Alternanthera, Iresine,* waarvan de meest bekende zijn: *de kattenstaart (Amarantus caudatus)* en de *hanekam (Celosia cristata).* De laatstgenoemde is de meest roodgekleurde fasciatie van de tropische *Celosia argentea.*

Amarapoera, de voormalige residentie van het koninkrijk Birma, ligt links van de Irawadi op 21° N.Br. en 73° O. L. v. Gr. Zij werd in 1783 gesticht en behield haar rang tot 1859. Tijdens haar hoogsten bloei in 1810 telde zij 170 000 inwoners. Ook bezat zij fraaie kerken en kloosters, maar had in 1839 veel te lijden van een vreeselijke aardbeving. Nadat het Hof in 1860 naar Mandalai verplaatst werd, verviel de stad meer en meer. Thans telt zij ongeveer 7000 inwoners.

Amari, *Michele,* een Italiaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Palermo den 7den Juli 1806, werd opgevoed onder de leiding van professor *Dominico Scina,* een ijveraar voor de beginselen der omwenteling van 1789. Als 15-jarig jongeling werd hij staatsambtenaar en toen zijn vader in 1822, wegens deelneming aan een samenzwering, aanvankelijk ter dood doch vervolgens tot levenslange gevangenisstraf veroordeeld was, moest de jongeling zijn moeder met haar 4 jongere kinderen van zijn gering ambtenaarsinkomen onderhouden. Zijn vrije uren wijdde hij aan de geschiedenis van Sicilië en schreef o.a. „Fondazione della monarchia dei Normanni in Sicilia" (1834). Door de doeltreffende maatregelen, die hij als ambtenaar ter bestrijding van de cholera voorstelde, verwierf hij de achting zijner landgenooten. Weldra vertrok hij naar Napels, om er een betrekking bij het departement van Justitie te aanvaarden. In 1841 verscheen zijn beroemde geschiedenis van den Siciliaanschen Vesper: „Un periode delle istorie siciliane del secolo XIII." Het boek, dat zich door een gestrenge waarheidsliefde onderscheid-

Digitized by Google

de, werd door de regeering verboden; de censoren, die de uitgaven hadden toegelaten, werden afgezet en de uitgever naar het eiland Ponza verbannen. *Amari* nam de wijk naar Parijs, waar hij zijn werk onder den titel: „La guerra del Vespro Siciliano" opnieuw liet drukken (9de druk 1886, 3 dln.). In 1848 keerde hij naar zijn vaderland terug en werd er minister en vervolgens gezant in Frankrijk en Engeland. In Parijs gaf hij in 1849 het vlugschrift „La Sicile et les Bourbons" uit, werd in den zomer van dat jaar wederom verbannen en keerde pas in 1859 terug als hoogleeraar in het Arabisch, aanvankelijk te Pisa en later te Florence.

Na de verovering van Sicilië door *Garibaldi* in 1860 werd hij minister van Onderwijs en van Buitenlandsche Zaken en toen de vereeniging van Sicilië met het koninkrijk Italië was tot stand gekomen, werd hij tot senator en in 1862, als opvolger van *Mateucci*, tot minister van Onderwijs benoemd. Hij behield de portefeuille tot in 1864 en werd toen weder hoogleeraar te Florence, welke betrekking hij bekleedde tot 1878, in welk jaar hij naar Rome vertrok. *Amari* overleed den 16den Juli 1889. Tot zijn voornaamste werken behooren nog: „Storia dei Musulmanni di Sicilia" (1853—1873, 3 dln.), „Biblioteca arabo—Sicula" (1855—1857), met vervolgen in 1875, 1887 en 1889), „Racconto popolare del Vespro Siciliano" (1887).

Amaril is een fijnkorrelige soort korund, donkerblauw of bruin van kleur en meestal met magneetijzererts en glimmer vermengd. De beste kwaliteit en de grootste hoeveelheid komt van het eiland *Naxos;* de Grieksche regeering verpacht de exploitatie in perceelen. Men ontsteekt op de laag een vuur en koelt daarna alles plotseling af; hierdoor breekt de laag stuk en kan verder verbroken worden. De stukken worden daarna zoo fijn mogelijk gestampt en met water geslibd. De grofste stukken zetten zich het eerst af, daarna minder grove en pas zeer lang daarna de allerfijnste; totaal wordt het verdeeld in 34 nummers; het fijnste poeder is het beste. Amarilpoeder wordt gebruikt voor het slijpen van edelsteenen, gesteenten, glas en metalen voorwerpen. Op papier of katoen gelijmd, vormt het schuurpapier of schuurlinnen. Veel amaril wordt gebruikt voor het maken van kunstmatige slijpsteenen van allerlei vorm.

De jaarlijksche productie is 2,5 mill. kg. Ook in Indië, Spanje, China en Amerika wordt amaril gevonden. Gestampt glas en kwarts met ijzerglans wordt ook wel als zoodanig verkocht. In den laatsten tijd wordt wel amaril kunstmatig verkregen, als bijproduct bij de bereiding van chroom en mangaan door middel van aluminium; het is dan beter dan het natuurlijke.

Amarna *(El Amarna),* ruïnen in Midden-Egypte, overgebleven van de door *Amenophis IV* gestichte residentie. Inboorlingen vonden hier, in den winter van 1887—1888, 300 platen uit leem, bedekt met opschriften in het Babylonisch. Het waren meest brieven van Assyrische, Babylonische en andere Vooraziatische koningen, alsook van vazallen in Palestina, uit de 15de eeuw v. Chr. aan het Egyptische Hof gericht.

Amaryllidaceeën vormen een familie van eenzaadlobbige kruiden met een rozet van wortelbladeren en een meestal onbebladerden bloeistengel. Van de Liliaceeën onderscheiden zij zich voornamelijk slechts door het „onderstandige" vruchtbeginsel, maar zij zijn, evenals deze, meerendeels bolplanten met drietallige, tweeslachtige bloemen met een gekleurd bloemdek. De bestuiving geschiedt door insecten. Behalve *Galanthus nivalis* (het sneeuwklokje) en *Leucojum aestivum,* die bij ons ook wild voorkomen, worden nog een groot aantal soorten als sierplanten gekweekt, o.a. van de geslachten: *Clivia, Haemanthus, Amaryllis, Crinum, Narcissus, Sprekelia, Hippeastrum, Agave, Alstroemeria* enz.

Amaryllis belladonna (fam. *Amaryllidaceeën)* is een Zuid-Afrikaansche bolplant met een scherm van 6 tot 12 groote, hangende, roode of witachtige, trechtervormige bloemen op een 0,5 tot 1 m. hoogen stengel, met lange, na de bloemen verschijnende bladeren. Onder den naam Amaryllis worden ook soorten van *Sprekelia* en *Hippeastrum* (zie aldaar) gekweekt.

Amasia is een oude, groote, maar vervallen stad in het Aziatisch-Turksch vilajet Siwas. Zij ligt aan de Jesjil-Irmak, in een door tuinen en bosschen van moerbezieboomen omgeven bergketen en aan den voet van een steile rots, waarop zich een overoude citadel verheft. De stad, welke in haar bloeitijd 200 000 inwoners telde, heeft er thans 80 000, en deze belijden meerendeels den Mohammedaanschen godsdienst. Men heeft er talrijke moskeeën, 18 Mohammedaansche scholen voor hooger onderwijs met omstreeks 2000 softa's (studenten), een goed voorzienen bazar en een oude waterleiding. Beroemd is er de teelt van zijderupsen; verder zijn er molens en een fabriek van lucifers. Nieuw aangelegde wegen leiden naar Samsoen en Siwas. Amasia was in de dagen der Oudheid de zetel der koningen van Pontus, maar behoort, sedert zij door *Bajazet II* (1485) veroverd werd, aan Turkije.

Amasis I, 1580—1557 v. Chr., was de eerste Egyptische koning van de 18de dynastie en daarmede van het Nieuwe Rijk. Tijdens zijn regeering kwam een einde aan den onder zijn grootvader *Taa,* een Thebaansch vorst, begonnen vrijheidsoorlog der Egyptenaren tegen de Hyksos (zie aldaar). Hij veroverde n.l. de laatste vijandelijke vesting Auaris (in de oostelijke delta) en drong tot in Zuid-Palestina door. In 1878 is zijn lijk in de spelonk van Dêr el bachri gevonden, en thans bevindt het zich in het museum van Gizeh bij Kaïro.

Amasis II (570—524 v. Chr.) was de met de Grieken bevriende Egyptische koning der 26ste dynastie. Hij behoorde tot de koninklijke familie, was dus niet, zooals de Grieksche overlevering verhaalt, van nederige afkomst. Toen hij door *Apriës* (zie aldaar) was uitgezonden, om een militairen opstand te bedwingen, stelde hij zich zelf aan het hoofd der opstandelingen en maakte zich meester van den troon. Hij wees aan de Grieksche kooplui het gebied van Naukratis (aan den westelijken Nijlarm), in de nabijheid van Saïs, als verblijfplaats aan en zond geschenken naar Delphi en Samos. Ter bevestiging van zijn macht verlegde hij de Ionische en Karische huurlingen, de kern van het leger, naar

Digitized by Google

Memphis en begunstigde op deze wijze de relaties met de Grieken. Hij bracht Egypte tot groote materiëele welvaart en regelde door wetten de verhoudingen der nomarchieën en de geheele staathuishouding van Egypte. Toen de Eleërs bij hem om goeden raad vroegen betreffende de Olympische spelen, moet hij hun aangeraden hebben, geen Eleërs onder de mededingers naar den prijs toe te laten. *Amasis* was het ook, die aan *Polycrates* de gastvrijheid moet hebben opgezegd, daar hij geloofde dat deze, wegens te groot geluk, aan de afgunst der goden bloot stond. Hij had vier vrouwen. De Perzische koning *Cambyses* vroeg hem om de hand van een zijner dochters en hij zond hem een dochter van zijn voorganger *Apriës*. Dit was oorzaak, dat zijn oorspronkelijk vriendschappelijke verhouding tot den Perzischen koning *Cambyses* eindigde met den vijandelijken inval van dezen laatste in Egypte, in 525 v. Chr. Toen *Cambyses* in Egypte aankwam, vond hij *Amasis* evenwel niet meer in leven. Diens zoon *Psammetichus III* verloor na een regeering van zes maanden het Egyptische rijk aan de Perzen.

Amathusia is een bijnaam van *Aphrodite*, omdat zij vooral te Amathus, een oude Phoenicische stad op het eiland Cyprus, beroemd door haar tempel en den dienst van Aphrodite, gehuldigd werd. Sommigen meenen, dat deze stad door *Amathus*, een zoon van *Heracles*, anderen, dat zij door *Amathusa*, een dochter van *Cinyras*, gesticht is.

Amati, een Italiaansche vioolbouwersfamilie. De oudste, *Andrea Amati*, uit een oude, aanzienlijke familie van Cremona geboren omstreeks 1530, overleden in 1611, bouwde een groot aantal, toen nog gebruikelijke viola's, en ook violen (Italiaansche *violino*), die in dien tijd juist in gebruik kwamen. Hij werkte te zamen met zijn broeder *Nicola*. Vierentwintig onder *Lodewijk XIII* en *Lodewijk XIV* beroemd geworden violen van het Fransche hof zijn van hen afkomstig. De zonen van *Andrea*, n.l. *Antonio* (1555—1638) en *Girolanio* (geboren 1556, overleden den 2den November 1630), brachten de instrumenten tot nog grooter beroemdheid. Uit hun werkplaats kwam in 1595 de beroemde, nog thans bestaande viool, die voor *Hendrik IV* bestemd was. *Geronimo's* zoon *Nicola* (geboren den 3den December 1596, gestorven den 12den April 1684), de meest beteekenende der familie, bracht den klank der Amati-violen tot de hoogste volkomenheid. Hij was de leermeester van *Stradivari* (zie aldaar) en *Andrea Guarneri* (zie aldaar). Onder zijn zoon en opvolger *Girolamo*, geboren den 26sten Februari 1649 en overleden den 21sten Februari 1740, kwam de zaak tot een roemloos einde. Tot dezelfde familie behoort waarschijnlijk ook *Giuseppe Amati*, die in het begin van de 17de eeuw te Bologna werkzaam was.

Literatuur: Giov. de Piccolellis, Luitai antichi e moderni (1885) en Genelogia degli Amati e dei Guameri (1886); *L. F. Valdrighi:* Nomoche li urgografia antica e moderna (1884).

Amati, *Amato*, een Italiaansch aardrijkskundige, werd geboren den 24sten Januari 1831 te Monza, nam deel aan den oorlog tegen Oostenrijk van 1848—1849, studeerde vervolgens te Pavia in de rechten, maar wijdde zich weldra aan het onderwijs. Eerst werd hij leeraar aan het gymnasium te Milaan, later directeur van het lyceum te Bergamo en op eenige andere plaatsen. Van zijn werken moeten o.a. genoemd worden: „Elementi della Geografia d'Italia" (1860), „Le colonie inglesi e le ultime esplorazioni geografiche nel continente Australe" (1868), „Tavole per l'insegnamento della Geografia statistica" (1877). Zijn hoofdwerk is echter het „Dizionario corografico d'Italia" (8 dln., 1878). Hij overleed den 27sten Maart 1904 te Rome.

Amatitlan, een meer in Centraal-Amerika, 12 km. lang, 4 km. breed en door schilderachtige bergen omgeven. Op zijn zuidelijken oever verheft zich de vulkaan Pacaya ter hoogte van 2250 m. met vier kraters. Het meer voert zijn overtollig water af langs de Michatoya, die een 64 m. hoogen waterval vormt en bij Istapa in den Grooten Oceaan uitmondt.

Amatitlan of *San Juan de Amatitlan*, een stad in de Midden-Amerikaansche republiek Guatemala, niet ver van het Amatitlanmeer en aan de Rio Michatoya, ligt in een welbebouwde, vooral met cochenillecactus en suikerriet beplante landstreek. In 1840 stond er slechts een Indiaansch dorp, en thans telt de stad, station van den spoorweg San José—Guatemala, 10 000 inwoners (meest kleurlingen).

Amatonga-land *(Tongaland)*, een gebied in Zuid-Afrika, begrensd in het N. door Portugeesch Oost-Afrika, in het O. door den Indischen Oceaan, in het Z. door Zoeloeland en in het W. door Swasiland. Het wordt bewoond door Zoeloekaffers, heeft een zeer ongezond klimaat en is ruim 3000 v.km. groot. Na het verdrag over Swasiland met de Zuid-Afrikaansche republiek (December 1894), verklaarde Engeland in April 1895, dat Amatonga-land onder zijn protectoraat was geplaatst en onder den gouverneur van Zoeloeland zou staan. In 1897 werd het met Zoeloeland bij de kolonie Natal ingelijfd.

Amaury-Duval, eigenlijk *Eugène Emmanuel* Pineu-Duval, een Fransch schilder, geboren te Montrouge (Seine), den 8sten Februari 1808, een leerling van *Ingres*. Zijn voornaamste werken ziet men in de kerk van St. Merry en in die van St. Germain-l'Auxerrois te Parijs. Hij overleed aldaar den 27sten December 1885.

Amaxiki of *Leukas* is de hoofdstad van het Ionische eiland Leukas. Zij ligt op de N.O. kust in een vruchtbare vlakte en telde in 1907 7825 inwoners. Op 1 km. afstands benoorden de stad ligt op een landtong de vesting Santa Maura. Meermalen werd zij door aardbevingen geteisterd. De stad heeft twee havens, een gymnasium en is de zetel van een Grieksche aartsbisschop. De bevolking houdt zich bezig met den landbouw, met leerlooierij en katoenweverij.

Amazonas of *Alto Amazonas* is de grootste provincie van Brazilië. Zij omvat het gebied van den bovenloop der Amazonenrivier tot aan de grenzen van Peru, Bolivia, Columbia en Venezuela. Op 1 850 000 v.km. telt zij (1908) 379 000 bewoners, of 0,2 op de v.km. De helft van deze zijn onafhankelijke, in de oerwouden levende Indianen. Zij is een groote alluviale vlakte; alleen

Digitized by Google

de N. grens tegen Venezuela wordt gevormd door uitloopers der gebergten van Guyana. Het land wordt uitstekend besproeid door den Amazonenstroom en zijn groote zijrivieren en is met oerwouden bedekt. De landontginning is er van weinig beteekenis. De voornaamste uitvoerproducten zijn cacao en caoutchouc. Het klimaat is warm en vochtig, maar niet ongezond, ofschoon er veel koorts heerscht. De hoofdstad is Manoas (zie aldaar). Teffe of Egas is een der grootste stations voor stoomschepen, die den Amazonenstroom bevaren.

Amazonemier (*Polyergus rufescens*) is een bij ons zeldzame „slavenhoudende" miersoort (zie *Mieren*), met werksters van *Formica fusca* als „slaven" of „hulpmieren".

Amazonen zijn, volgens de fabelleer, strijdbare vrouwen, die afgezonderd leefden en met het oog op de voortplanting alleen in het voorjaar omgang hadden met de mannen van naburige volken. Haar zonen werden gedood of naar hun vaders gezonden, doch de meisjes behielden zij. Deze moesten zich op rijperen leeftijd aan een pijnlijke operatie onderwerpen, namelijk aan het afschroeien van de rechter of beide borsten, waardoor zij beter den boog konden hanteeren. Zij waren dappere strijdsters te paard en te voet, waren gewapend met boog, bijl, zwaard, en halfmaanvormig schild en stonden onder het bestuur van een koningin. Men vindt bij de Ouden drie Amazonenvolken vermeld: vooreerst dat der *Aziatische Amazonen,* die aan de Zwarte Zee en in den Kaukasus woonden en Smyrna, Ephesus en andere steden stichtten. Zij snelden *Priamus,* den koning van Troje, ter hulp, en in den strijd tegen de Grieken werd haar koningin *Penthesileia* door *Achilles* gedood. Haar hoofdstad was Themiscyra aan de rivier Thermodon in Pontus. Voorts dat der *Scythische Amazonen,* die aan de oevers woonden van den Tanaïs (Don), en eindelijk dat der *Aethiopische Amazonen,* die onder aanvoering harer koningin *Myrina* tot in Egypte en Arabië doordrongen, maar door *Heracles* verdelgd werden.

Amazone.

Volgens sommigen zou er inderdaad een krijgshaftig vrouwenvolk hebben bestaan, zoodat de sage der *Amazonen* een historischen achtergrond zou hebben. Anderen daarentegen hielden haar voor tempeldienaressen eener Aziatische godin. De Scythische kleederdracht, waarin zij in de Grieksche kunst voorkomen, wijst er op, dat de sage waarschijnlijk bij de Scythen, bij wie het moederrecht heerschte en die herhaaldelijk krijgstochten naar de Aziatische kusten ondernamen, ontstaan is.

Haar hoofdgoden waren *Ares* en *Artemis.*

Ook vindt men gewag gemaakt van de *Boheemsche Amazonen,* namelijk van dappere vrouwen, die in 739 na Chr. na het sneuvelen van hun mannen, gedurende zeven jaren, onder aanvoering van *Wlasta,* oorlog voerden en eindelijk meer door list dan door geweld onderworpen werden. Toen de Europeesche ontdekkers van Amerika aan den oever van de Maranon gewapende vrouwen zagen, gaven zij aan dien stroom den naam Amazonenrivier.

Amazonensteen is een groen gekleurde verscheidenheid van gewoon veldspaat. De kleur ontstaat waarschijnlijk door de bijgemengde organische stoffen. Hij ontving zijn naam van de rivier, waar hij het eerst gevonden werd. Later ontdekte men hem ook aan de oostzijde van het Ilmenmeer bij Mijask in Rusland en in zeer schoone kristallen op den Pikes Peak in Colorado. Vooral te Jekatherinenburg in den Oeral worden zeer zuivere stukken tot siersteenen en ornamenten verwerkt.

Amazonenstroom, *Rio de las Amazonas,* de grootste rivier van Zuid-Amerika, met het grootste stroomgebied der aarde, waarvan de helft in Brazilië, het overige in Columbia, Ecuador, Peru en Bolivia gelegen is, ontstaat uit de samenvloeiing van de Ucayali en de Maranon. Deze laatste ontspringt in Peru, op het tafelland van Pasco, uit het meer Llauricocha (3653 m.) en stroomt als Tunguragua gedurende haar bovenloop, die voor kleine vaartuigen bruikbaar is, over een afstand van 670 km., door een lengtedal naar het noorden. In den aanvang van haar korten middenloop (450 km.) wendt de rivier zich naar het oosten. Zij dringt er haar wateren, die zich over een breedte van 130 tot 160 m. hebben uitgebreid, door een engte van slechts 50 m. en vormt 13 pongos of stroomversnellingen, die de oostelijke ketens der Cordilleras doorbreken. De laatste pongo is die van Manseriche. Loodrecht verrijzen hier de rotsen aan weerszijden van den stroom, die er tot $^1/_{10}$ van zijn vroegere breedte is vernauwd. Thans neemt de benedenloop een aanvang; dit punt is 5340 km. van den mond verwijderd en ligt 180 m. boven de oppervlakte der zee. De benedenloop heeft geen watervallen, noch stroomversnellingen en geenerlei belemmering voor de scheepvaart. De statige stroom kronkelt er door lage vlakten met een gering verhang; bij Tabatinga ligt zijn bedding 56, bij Manaos 26 en bij Santarem, aan den mond der Tapajos, 16 m. boven den zeespiegel. Zijn breedte bedraagt reeds boven den mond van de Madeira eenige km., beneden Santarem 15 en bij Porto de Moz ongeveer 80 km. Even aanzienlijk is de diepte, die in den benedenloop over groote afstanden meer dan 100 m. bedraagt. Hier en daar verdeelt de stroom zich in talrijke armen tusschen boschrijke eilanden; elders gelijkt hij op een uitgestrekte binnenzee met welig begroeide kusten, waar de wilde dieren slechts op enkele plekken paden hebben gemaakt in het ondoordringbaar oerwoud. Nog eenmaal, bij Obidos, boven Santarem, vernauwt zich de rivier tusschen rotswanden tot een breedte van 1910 m. Later gelijkt zij op een zoetwatermeer, waar men van uit het midden nauwelijks de oevers kan onderscheiden. De eb en vloed der zee doen hun invloed gevoelen tot aan laatstgenoemde vernau-

Digitized by Google

wing. Eindelijk brengt de rivier door twee hoofdarmen, welke door de eilanden Caviana en Mixiana gescheiden zijn, haar troebele wateren in den Atlantischen Oceaan. Volgens schatting van *Martius* voert de stroom gemiddeld 5 millioen kub. voet water per seconde in zee, zoodat het troebele rivierwater het zoute zeewater verscheiden 100 km. ver bedekt. Kort vóór den mond buigt het natuurlijke kanaal Tajipuru zuidwaarts af naar den trechtermond van de Tocantins (Rio Para) en scheidt zoodoende het eiland Marajo van den vasten wal. De bochten niet medegerekend, heeft de geheele stroom een lengte van 5340 km. Bij de Amazonenrivier is het indrukwekkende natuurverschijnsel ontwikkeld, dat met den naam van „pororoca" bestempeld wordt. De vloed, opgehouden door het uitstroomend rivierwater, dringt tijdens volle en nieuwe maan met ontzettend geweld den trechtervormigen mond binnen, om zich op ondiepten als een aaneengesloten golf tot een hoogte van 4 à 5 m. te verheffen. Op zeer diepe plaatsen verdwijnt zij daarentegen bijna geheel en al.

Men schat de uitgestrektheid van het stroomgebied der Amazonenrivier op 5 600 000 v.km. Het breidt zich uit tot 20° Z. Br., zoodat $^9/_{10}$ van de Zuid-Amerikaansche keerkringsregens, die ten zuiden van den evenaar vallen, derwaarts vloeien. Noordwaarts gaat het niet verder dan tot 4°. De rivier stroomt door een ontzaglijk groot woudgebied. Nadat de Tunguragua zich bij Nanta met de tweede bronrivier, de Ucabyali, tot Amazonenstroom vereenigd heeft, ontvangt zij meer dan 200 zijrivieren, van welke 100 bevaarbaar zijn. Daartoe behooren aan haar rechteroever de Jurua, de Purus, de Madeira, de Tapayos en de Xingu, aan haar linkeroever de Napo, de Putumayo of Içá, de Yapura en de reusachtige Rio Negro. Boven Nanta heeft hij reeds aan den linkeroever de Pastaga en aan den rechteroever de Huallaga opgenomen. Sommige van deze, zooals de Ucayali en de Rio Negro, behoeven bij de samenvloeiing voor de hoofdrivier niet onder te doen.

In den tijd der overstroomingen, die in Januari beginnen en in Juni het hoogste punt bereiken, rijst de Amazonenrivier 10 tot 15 m. *Von Martius* vond er aan de boomen slib tot een hoogte van 17 m. Zij vallen samen met den regentijd der zuidelijke zijrivieren. De alsdan waterarme linker zijrivieren worden door den hoofdstroom opgestuwd en dikwijls gedwongen in een tegengestelde richting te stroomen. Tijdens hoogwater is het land mijlen ver overstroomd. De dieren nemen dan de vlucht naar het binnenland. Eindelijk na 6 à 8 weken zakt het water, en de woudbewoners keeren terug. In de rivier zelf leven krokodillen, schildpadden, dolfijnen en visschen in menigte. De hoofdrivier, zoowel als de voornaamste zijrivieren, worden door tal van stoombooten bevaren. Reeds in 1873 bedroeg er de rivierlengte, door Braziliaansche stoombooten bezocht, 9900 km. Trouwens nergens ter wereld vindt men zulk een reusachtig net van uitmuntende waterwegen.

De scheepvaart op de Amazonenrivier wordt voor zeilschepen begunstigd door den noordoostpassaat, terwijl weinig rivieren zoo goed bevaarbaar zijn voor stoombooten. De stoombootdienst werd er verder zeer bevorderd door een verdrag tusschen Brazilië en Peru van den 23sten October 1851, waarbij die beide staten zich verbonden om haar te ondersteunen, en nog meer door het besluit der Braziliaansche Regeering van den 7den September 1867, waarbij de scheepvaart op die rivier tot aan de grenzen van Peru voor koopvaardijschepen van alle natiën geopend werd. Bolivia, Peru en Columbia begonnen reeds spoedig daarna hun verkeerswegen te verbinden met de waterwegen van den Amazonenstroom. Langs de watervallen en stroomversnellingen in sommige zijrivieren worden en zijn reeds kunst- en spoorwegen gebouwd, welke de bevaarbare gedeelten verbinden. Dientengevolge nam het verkeer op de rivier sterk toe, hoewel thans nog bijna uitsluitend boschproducten, als paranoten, caoutchouc, sassaparille en schildpaddenolie, alsmede de opbrengst van jacht en visscherij worden uitgevoerd. De voornaamste uitvoerhaven is Para, aan den mond der Rio Para of Tocantins.

De mond der Amazonenrivier werd het eerst in 1499 door *Pinzon* ontdekt, maar eerst in 1544 door *Orellana* bevaren. De Jezuïeten stichtten talrijke missiën aan haar oevers, maar werden, na een zendingswerk van 130 jaren, uit Zuid-Amerika verdreven. Later werd de rivier door *La Condamine, Spix, Von Martius, Pöppig, Maw, Smyth, Ave-Lallemant, Herndon, Wallace, Markham, Bates, Agassiz, Orton* c.a. bezocht en beschreven. In 1862—1864 werd de stroom op last der Braziliaansche regeering in kaart gebracht.

Amba is de naam van de steile tafelbergen, waaruit bijna geheel Abessinië is opgebouwd en die dikwijls als natuurlijke vestingen dienst doen (zie *Abessinië*).

Ambacht. Zie *Handwerk.*

Ambacht. Hieronder verstaat men in het algemeen een bediening, beroep of werkkring. Oorspronkelijk werd er vooral een ondergeschikte openbare betrekking door aangeduid; men sprak o. a. van schout-ambacht, bode-ambacht enz. Vooral de dienst, door de schouten als rechtsvorderaars namens den graaf verricht, werd ambacht genoemd. Meer in het bijzonder werd door dit woord de bediening der lagere rechtsmacht aangeduid.

Ambacht. In het algemeen werd een landelijk district zoo genoemd; meer in het bijzonder verstond men daaronder in Holland en Zeeland een district of gemeente met een eigen bestuur en een eigen lagere rechtspraak; een schout trad hier namens den graaf als rechtsvorderaar op.

Ambachten *van West-Friesland.* Drechterland, de Vier Noorder Koggen, Geestmer-ambacht en de Schager- en Niedorperkoggen waren van oudsher de vier ambachten, of landelijke districten, waarin West-Friesland verdeeld was. De twee eerstgenoemde vormden het Oosterbaljuwschap van Medemblik, terwijl de beide laatste tot het baljuwschap van Kennemerland en West-Frieland behoorden. De vier ambachten zijn door binnendijken van elkander gescheiden en hebben thans alle een afzonderlijk water-

Digitized by Google

schapsbestuur van dijkgraaf en heemraden.

Ambachtsbestuur. Zoo noemde men voorheen het aan schout en schepenen toevertrouwde burgerlijk en rechterlijk bestuur in de ambachten van Holland en Zeeland (zie *Ambacht*). Waar in Holland nog geen schepenen of gezworenen waren ingesteld, werd de schout bijgestaan door buren in de rechtspraak en door heemraden voor de dijk- en landzaken. Het administratief bestuur en vooral dat der geldzaken werd in vele ambachten van Holland uitgeoefend door ambachtsbewaarders, soms ook wel burgemeesters genoemd, elders door waarschappen of waarslieden.

Ambachtsheer was de naam van hem, die met ambachtsrecht (zie *Ambacht*) beleend was. In oude tijden werd hij ook wel advocatus genoemd en de ambachtsheerlijkheid advocatia. In de Zuid-Hollandsche Waarden traden de ambachtsheeren dikwijls op in dijkzaken en waren daarvoor aansprakelijk. Ook die van den Lopikerwaard in Utrecht oefende veel invloed uit in het hoogheemraadschap van den Lekdijk benedendams.

Ambachtsheerlijkheid. Hieronder moet men verstaan het leen der civiele rechtspraak; het werd zoo genoemd naar den leenman of ambachtsheer. Ook het gebied, waarover die jurisdictie zich uitstrekte, droeg wel dien naam. Steden, zooals Amsterdam, Rotterdam, Alkmaar, Schiedam enz. kwamen eveneens wel in het bezit van ambachtsheerlijkheden. In Utrecht werd gewoonlijk gesproken van heerlijkheden en hooge heerlijkheden (leen der hoogere jurisdictie), in Gelderland van dagelijksche heerlijkheden en hooge heerlijkheden.

Ambachtsscholen zijn scholen, waar toekomstige ambachtslieden het onderwijs ontvangen, dat zij voor de goede uitoefening van hun beroep noodig hebben. Dit onderwijs is zoowel theoretisch: uitbreiding van wat op de lagere school geleerd is, vooral rekenen, wiskunde en teekenen, — als praktisch: timmeren, meubelmaken, draaien, schilderen, smeden en machinebankwerken. Op sommige scholen wordt ook onderricht gegeven aan metselaars, loodgieters, zink- en koperwerkers. Verder zijn aan de meeste ambachtsscholen afzonderlijke teekenscholen verbonden, die gedurende de wintermaanden des avonds gehouden worden en voor jeugdige handwerkslieden openstaan.

Het ambachtsonderwijs is tot nu toe in ons land niet bij de wet geregeld. Het is nog slechts kort, dat het zich in een grootere belangstelling, zoo van de zijde der patroons en werklieden, als van regeeringswege, verheugen mag en men het hooge belang van een goed ingericht ambachtsonderwijs inziet. De eerste ambachtsschool werd in 1871 te Amsterdam opgericht; thans zijn er zulke scholen in een aantal plaatsen en er worden nog nieuwe geopend. Aan een der Inspecteurs bij het Middelbaar Onderwijs is door de Regeering het toezicht op het ambachtsonderwijs opgedragen.

Ook in Insulinde bestaan tegenwoordig enkele ambachtsscholen, zooals te Batavia en te Semarang (sedert 1892), die beide door particulieren zijn opgericht, maar van regeeringswege subsidie ontvangen. Hun doel is, blijkens de statuten, jongelieden praktisch en theoretisch tot bekwame ambachtslieden op te leiden, alsmede tot zoodanige andere betrekkingen, als het bestuur der school raadzaam zal achten.

Ambala (Umballa) is een stad in de provincie Pendsjaab van Britsch-Indië, aan den spoorweg naar Simla gelegen. Zij heeft (1911) 80 082 inwoners, waaronder vele Engelsche kooplieden, en drijft een levendigen handel (uitvoer van graan, tapijten en katoenen stoffen). Het is een Engelsche garnizoensplaats, waar 2 regimenten infanterie, 2 regimenten cavalerie en 3 batterijen artillerie liggen.

Ambarawa, tot 1901 een afdeeling van de residentie Semarang op Java, daarna met Salatiga vereenigd tot de afdeeling Salatiga, heeft Ambarawa, zetel van een controleur, tot hoofdplaats en is gelegen aan een zijtak van de spoorlijn Semarang—Soerabaya en aan den grooten weg van Bawen naar Kedoe. Op 1½ km. afstand van de plaats ligt de vesting Willem I (zie aldaar) en ongeveer 5 km. verder zuidwaarts het militair kampement Banjoe Biroe. De dalketel, waarin Ambarawa is gelegen, werd herhaaldelijk door aardbevingen zwaar geteisterd, zoo bijv. in 1865 en 1872.

Ambassadeur is de naam voor de aanzienlijkste klasse van gezanten, die in vredestijd de verschillende staten elkander toezenden, om er de belangen van hun land te behartigen. In Engeland geeft men evenwel ook aan de gewone gezanten den titel van ambassadeur. Ambassadeurs en pauselijke legaten, welke met hen op dezelfde lijn worden gesteld, hebben om die reden aanspraak op groote eerbewijzen en bijzondere voorrechten. Zoo stond het hun vroeger vrij, te allen tijde bij den vorst, aan wiens hof zij geaccrediteerd waren, een persoonlijke audiëntie te verlangen, en moesten zij door den minister van Buitenlandsche Zaken eerder ontvangen worden dan andere gezanten, ook indien deze laatsten langer geantichambreerd hadden. Ook werden zij met grooter ceremoniëel ontvangen. In nieuweren tijd werden hun deze bijzondere voorrechten echter menigmaal betwist. Zie verder *Gezant*.

In de dagen der Nederlandsche Republiek werd een ambassadeur met groote statie ingehaald. Hiertoe begaf hij zich naar Delft, waar hij in den Doelen door den hofmeester der Staten behoorlijk werd verzorgd. Daarna vertrok hij met het jacht der Staten of met zijn eigen rijtuig naar Den Haag. Bij de Hoornbrug kwam de Karos van Staat hem met twee afgevaardigden tegemoet, en, nadat hij hierin was overgestapt, reed hij, gevolgd door een trein van nagenoeg 80 koetsen, naar zijn logement, waar 8 afgevaardigden, hiertoe benoemd, hem in naam der Algemeene Staten verwelkomden. Drie dagen daarna werd hem met veel plechtigheid openbaar gehoor verleend. Met de regeling der ontvangst was sedert *Frederik Hendrik* een bijzondere dignitaris belast, „l'Introducteur des ambassadeurs" of „le Maître des cérémonies" genaamd.

De buitengewone ambassadeurs, in die dagen door de Staten afgezonden, hadden gewoonlijk

Digitized by Google

een predikant, een geheimschrijver, twee klerken, een hofmeester en een luisterrijk gevolg. Zij ontvingen voor hun uitrusting 18 000 gulden en een daggeld van 125 gulden buiten de toelage voor den predikant, geheimschrijver en hofmeester.

Ambenoe, een staatje op het eiland Timor, ligt ten oosten van Amfoeang.

Amber is een stof, die weleer tegen goud werd opgewogen. Men vindt ze in de nabijheid van Madagascar, Suriname, Java, Japan, aan de kust van Brazilië en in den Oost-Indischen Archipel, het meest in de Moluksche zeeën. Zij drijft doorgaans in kleine stukjes op zee, maar ook wel eens in brokken van 50 kg. De echte amber bestaat uit onregelmatige, ondoorzichtige, waschachtige, broze en op de breuk fijnkorrelige of bladerige stukken, die bruinachtig zwart of lichtgrijs van kleur zijn met lichte en donkere strepen en vlekken. Hij heeft een aangenamen geur, welke naar dien van muscus zweemt, voorts is hij smakeloos, bij voldoende warmte week en buigzaam; hij smelt bij 60° C., vat licht vuur, verbrandt met een heldere vlam en heeft een specifiek gewicht van 0,908—0,920. Zijn hoofdbestanddeel is een eigenaardig soort van vet, ambervet (ambrine) genaamd. Daarenboven bevat hij benzoëzuur, keukenzout, een zoet extract en een slechts in verwarmden alcohol oplosbaar, bruinachtig overblijfsel. *Blumenbach* hield den amber voor een stof, die in het darmkanaal van den potvisch wordt afgescheiden, en hij schijnt inderdaad van dat dier afkomstig te zijn; want men heeft den amber ook gevonden in het darmkanaal van den potvisch, al is het dan ook slechts in dat van doode of zieke dieren, en groote stukken amber bevatten dikwijls deelen van inktvisschen, die het voedsel van den potvisch uitmaken. Latere onderzoekingen pleiten voor de meening, dat hij in het algemeen uit de gal der walvischachtige dieren voortkomt.

De amber wordt gewoonlijk met benzoëhars, meel enz. vervalscht. Echte amber moet in verwarmden alcohol en aether volkomen oplossen. Men gebruikt hem in welriekende tincturen en tandpoeders. Ook wordt hij in den vorm van poeder of tinctuur ingenomen, omdat hij versterkend en opwekkend werkt op de zenuwen. Men vermengt er de chocolade mede, en de bekende „Extrait d'ambre" bestaat uit 1 deel ambertinctuur, 1/4 deel rozenessence, even zooveel muscusessence en een weinig vanille-extract.

Amberbloem. Zie *Centaurea.*

Amberg, een stad in de Beiersche Boven-Palts, ligt ter hoogte van 373 m. in een bekoorlijk dal aan de Vils en is een kruispunt van spoorwegen. Men heeft er een rechtbank, een garnizoen, een bibliotheek, een gymnasium, een kweekschool voor onderwijzers, verscheidene kloosters en kerken, een weeshuis en een gevangenis. Het aantal inwoners bedraagt (1910) 25 242. Nabij de stad liggen rijke ijzer- en steenkolenmijnen, terwijl de bodem tevens porseleinaarde en Amberger geel bevat. Tevens zijn er hoogovens en een geweerfabriek.

Amberger, *Christoph,* een Duitsch schilder, die omstreeks 1510 geboren en in 1562 gestorven is. Hij woonde te Augsburg, waar hij verscheidene gevels met zijn penseel versierd heeft. Deze versieringen zijn echter thans verdwenen. In 1554 vervaardigde hij een altaarstuk voor de kathedraal te Augsburg, waar hij *Maria* met heiligen heeft voorgesteld. De St. Annakerk te Augsburg bezit van hem een schilderij, die *Christus* op den berg Thabor verbeeldt. Vooral zijn portretten munten uit, zooals een van *Karel V* uit 1532 in het museum te Berlijn, een van *Sebastian Münster* uit 1552 in dezelfde verzameling en een van *Martin Weissmann* uit 1544 in het museum te Weenen.

Amberiet is de naam van een ontploffingsmiddel, bestaande uit schietkatoen, nytroglycerine en collodiumwol. Door toevoeging van aether en een weinig alcohol vormt de collodiumwol een kleefstof, waardoor de massa gebonden en de hevigheid der uitwerking verminderd wordt. Ook is amberiet dikwijls samengesteld uit nitrocellulose, barietsalpeter en paraffine.

Ambervet *(ambrine)* of het hoofdbestanddeel van den amber, verkrijgt men door dezen in kokenden wijngeest op te lossen, waaruit het zich bij de afkoeling in den vorm van witte kristalnaalden afscheidt. Het is onoplosbaar in water, maar lost op in wijngeest, aether en vette en vluchtige oliën.

Ambiorix, een vorst der Eburonen, in Belgisch Gallië gevestigd, verdedigde met moed de vrijheid van zijn vaderland tegen de heerschappij der Romeinen. Toen *Caesar* (54 v. Chr.) een gedeelte van zijn leger in het land der Eburonen de winterkwartieren wilde doen betrekken, barstte er door toedoen van *Ambiorix* en *Catuvolcus* een opstand uit, die de Romeinsche bezetting aan den rand van het verderf bracht. *Ambiorix* verbond zich met de Aduatukers, Nerviërs en Menapiërs, omsingelde het legioen van *Q. Cicero,* en dit ware verloren geweest, indien niet een trouwelooze Nerviër aan *Caesar* kondschap had gebracht van den hachelijken toestand zijner soldaten. *Caesar* verstrooide de opstandelingen, doch *Ambiorix* liet niet na de Romeinen te verontrusten. *Caesar* zocht zich door list meester te maken van den dapperen Eburoon, maar tevergeefs. Wel verwoestte hij het geheele land, maar *Ambiorix* ontkwam telkens aan zijn handen. De verdere lotgevallen van hem zijn onbekend; volgens *Florus* vond hij een wijkplaats bij de Germanen aan de andere zijde van den Rijn.

Ambitus is een Latijnsch woord, dat letterlijk *ommegang* en vandaar het dingen naar een staatsambt beteekent, daar zij, die daarnaar streefden, op het Forum of het Campus Martius *rondgingen,* om stemmen te vragen van de kiesgerechtigde burgers. Die beteekenis ligt thans nog eenigszins in het gebruikelijke *ambitie* opgesloten. Het misbruik, dat daardoor ontstond, drukte op die handelwijze den stempel van onzedelijkheid en onwettigheid. De oude schrijvers maken dientengevolge onderscheid tusschen een geoorloofden en ongeoorloofden ommegang. *Cicero* beschrijft de grenzen, welke de geoorloofde *ambitus* niet mag overschrijden, en *Lucanus* schetst de misdadige bemoeiingen, die bij den ongeoorloofden ommegang plaats grijpen. Hiertoe behooren omkoopingen *(effusae ambitus largitiones),* samenspanningen *(sodalitia)* enz. Daarom

Digitized by Google

zijn tegen deze soort van *ambitus* reeds vroeg wetten uitgevaardigd. Deze werden langzamerhand gestrenger, en het misdrijf van ongeoorloofden ommegang *(crimen ambitus)* werd eindelijk met ballingschap, ja, met 10-jarige ballingschap (*Lex Tullia,* 61 v. Chr.) gestraft. *Julius Caesar* wist den ambitus niet beter te beteugelen, dan door zelf de ambtsbedieningen te begeven, en *Octavius* bepaalde in de *Lex Julia,* dat de veroordeelden zich gedurende 5 jaren van het dingen naar staatsambten moesten onthouden. Ten tijde van *Tiberius* hield de beschikking van het volk over staatsbetrekkingen geheel op; maar nu gingen velen rond bij de senatoren, om hun tusschenkomst bij den keizer in te roepen — een handelwijze, die eveneens met gestrenge straf werd bedreigd.

Amblaoe, een eiland in Insulinde, op 3° 52′ Z.Br. en 127° 15′ O. L. v. Gr., nabij de zuidoostkust van Boeroe en aan den zuidelijken ingang van straat Manipa gelegen. Het behoort tot de residentie Amboina en is omstreeks 110 v.km. groot. De kusten zijn door klippen omgeven en de bodem is bergachtig en onvruchtbaar, zoodat deze zelfs geen sago genoeg oplevert, om in de behoeften der bevolking te voorzien. Deze laatste, ruim 1000 zielen sterk, belijdt den Mohammedaanschen godsdienst en houdt zich bezig met de visscherij en den handel op de naburige eilanden. Er zijn zeven negorijen, elk uit 2 à 5 gehuchten bestaande, en welker hoofden den titel voeren van Patih of Orang Kaja.

Amblève, een rechterzijrivier van de Ourthe, ontspringt als *Amel* in den Eifel. Boven Stavelot komt zij in de Belgische provincie Luik, ontvangt rechts het water van de Warge, links van de Salm, vormt den waterval van Coo en valt bij Comblain-au-Pont in de hoofdrivier. In 716 behaalde *Karel Martel* aan de Amblève een overwinning op *Chilperik III* van Neustrië.

Amblyopie. Sterke afname van het gezichtsvermogen, zonder dat men daarbij aan het oog eenige verandering waarneemt, evenals men van *amaurose* sprak bij blindheid, zonder zichtbare verandering van het oog. Sedert de toepassing van den oogspiegel is het gebied dezer ziekten door fijnere waarneming enorm ingekrompen.

Men onderscheidt nog:

1. de *aangeboren amblyopie.*

2. *amblyopie door niet gebruik van een oog (amblyopia ex anopsia),* bij scheelzien bijv. Hier wordt het beeld van één oog verwaarloosd, waardoor dit langzamerhand zwakker wordt. Omgekeerd treedt scheelzien dikwijls op bij zwakte van één oog.

3. *amblyopie veroorzaakt door vergiften,* die eigenlijk berust op een ontsteking van de oogzenuw. Het meest staan als zoodanig bekend de tabak en de alcohol.

Merkwaardig is, dat niet de geheele oogzenuw gelijkmatig wordt aangetast, maar het eerst een klein bepaald gedeelte ervan, dat het centrum van het netvlies verzorgt. Dit kan de oorzaak zijn van het optreden van een eigenaardige gezichtsstoornis, bekend onder den naam *nyktalopie.* In het begin geeft deze ontsteking nog geen voor den betrokken persoon waarneembare verschijnselen en kan dan slechts door een daarnaar speciaal ingesteld onderzoek worden aangetoond. Zie verder *Oogziekten 4.*

Ambo of *Ambon* was in de oud-christelijke kerk een verhoogde plaats, een soort lessenaar of preekstoel, bestemd voor den voorlezer of predikant. Men vond er doorgaans twee in iedere kerk aan het langwerpige vierkant, dat zich van het koor uit in het midden van het schip der kerk uitstrekte, en waar de lagere geestelijkheid plaats vond, een aan de noordzijde tot het voorlezen der evangeliën, en een aan de zuidzijde, tot het voorlezen der zendbrieven. Later werden beide vereenigd in den preekstoel. Van den ambo werden ook kerkliederen gezongen, vandaar de benaming *Ambonoklasten* (Ambonvernielers) voor de ijveraars tegen de kerkelijke muziek.

Amboeëlla, een tot de Bantoevolken behoorende stam in het zuidwesten van Afrika, woont in het gebied van de Boven-Koeanda. De leden van dezen stam verbouwen tarwe, maïs, boonen en maniok en houden zich bezig met scheepvaart en visscherij. De huisdieren zijn beperkt tot honden en kippen. De dorpen, die 15—20 km. van elkander verwijderd liggen, hebben gemiddeld elk een bevolking van 200—300 zielen en zijn dikwijls op palen in moerassen gebouwd. De Amboeëlla weven katoenen stoffen en staan onder opperhoofden, die schatplichtig zijn aan het rijk van Maroehe. *Capello* en *Ivens* bezochten dit gebied in 1885 op hun tocht door Afrika.

Amboina (eiland). Zie *Ambon.*

Amboina, een residentie in het oostelijk deel van den Oost-Indischen Archipel (zie de kaart der Molukken en Kleine Soenda-eilanden) bestaat uit een groot aantal eilanden in en om de Banda-Zee benevens een gedeelte van het groote eiland Nieuw-Guinea. Zij strekt zich, afgezien van het laatste gebied, uit tusschen 2° 30′ en 8° 30′ Z. Br., 125° 45′ en 135° O.L., beslaat volgens den Regeerings-Almanak voor Nederlandsch-Indië, 1913, een oppervlakte van 51 403 v.km. en telt 294 466 inwoners, welke beide cijfers echter weinig vertrouwen verdienen. Administratief wordt deze residentie in 6 afdeelingen verdeeld, n.l.: 1. Amboina, bestaande uit de onderafdeelingen: *a.* Amboina, gevormd door het eiland van dien naam en de Lucipara- en Schildpad-eilanden; *b.* Boeroe, waartoe het gelijknamige eiland en eenige kleinere behooren; *c.* Saparoea, het eiland van dien naam en eenige kleinere in de buurt, en *d.* Banda, omvattende de gelijknamige eilandengroep. 2. Ceram, 3. West Nieuw-Guinea, 4. de Aroe-eilanden, 5. de Kei-eilanden en 6. de Tanimbar- en Babar-eilanden. Zie verder de afzonderlijke deelen.

Amboina is een afdeeling van de gelijknamige residentie (zie aldaar) met de hoofdstad van denzelfden naam.

Amboinahout komt van een palmsoort, die op het eiland Amboina groeit. Het hout is roodachtig goudgeel, duurzaam, hard en wordt voornamelijk gebruikt als meubelhout.

Amboise, een stad in Frankrijk, in het departement Indre-et-Loire aan de Loire en den Orleansspoorweg gelegen, heeft 4600 inwoners, bezit een middelbare school, een prachtige Goti-

Digitized by Google

sche kapel en kustmatige holen uit de 16de eeuw, die men langen tijd hield voor korenbergplaatsen der Galliërs. Wijnhandel en een bloeiende industrie (laken-, machine- en staalfabrieken), zijn de hoofdbezigheden der bewoners. In de nabijheid ligt op steile rotsen het door torens versterkte slot, door *Karel VII* en *Lodewijk XII* gebouwd, waar gedurende vier jaren (1848—1852) *Abd el Kader* gevangen zat. Amboise is ontstaan uit het Romeinsche Castrum (Ambacia), was later een bezitting der hertogen van Anjou en kwam in 1431 aan de Kroon. Dikwijls was het de residentie der koningen uit het huis *Valois* en werd door zijn onderaardschen kerker onder *Lodewijk XII* zeer berucht. In 1560 werden er 1200 Hugenoten terechtgesteld, die aan een samenzwering hadden deelgenomen. Bij het *Edict van Amboise* (den 15den Maart 1563) verkregen bepaalde steden, alsook de adel met zijn onderhoorigen, vrije uitoefening van godsdienst. In 1519 stierf *Leonardo da Vinci* op het naburige slot Clos-Lucé.

Amboise, *George d'*, kardinaal en minister van koning *Lodewijk XII* van Frankrijk, werd in 1460 te Chaumont-sur-Loire geboren. Reeds op 14-jarigen leeftijd was hij bisschop van Montauban en aalmoezenier van *Lodewijk XI*, en onder *Karel VIII* werd hij aartsbisschop van Rouaan. Door ijver en schranderheid verwierf hij het vertrouwen van *Lodewijk van Orleans*, later *Lodewijk XII*, die hem in 1498 tot eersten minister benoemde. In deze betrekking beheerschte hij Frankrijk en den koning, dien hij tot de voor Frankrijk zoo noodlottige verovering van Milaan aanspoorde. Paus *Alexander VI* benoemde hem tot kardinaal en tot pauselijk legaat in Frankrijk, en na den dood van *Alexander* stond hij zelfs, hoewel tevergeefs, naar de pauselijke waardigheid. Hij overleed den 25sten Mei 1510 te Lyon.

Amboland is het gebied der Ovambo in Duitsch Zuid-West-Afrika. In het N. wordt het begrensd door de Portugeesche kolonie Angola, in het O. door het Koebango-gebied, in het Z. door de laagte van Etosa, in het W. door Kaoko. Het klimaat is hetzelfde als in het overige Duitsch Zuid-West-Afrika; alleen eindigt de regentijd, die reeds in November begint, hier in Maart, en zijn April en Mei meer gevreesd wegens de alsdan heerschende koortsen. Gierst, kafferkoren en boonen gedijen er goed, Europeesche korensoorten daarentegen leveren er slechts een zeer schralen oogst. Het grondwater is brak en kan dus niet voor besproeiing gebruikt worden. De ± 50 000 bewoners hebben zoo goed als geen invloed van de Europeesche beschaving ondergaan. De vrouwen versieren zich met een soort corset, dat uit ovaal gesneden stukken der schalen van struisvogeleieren bestaat. Twee opperbestuurders, *Nechale* en *Kambonde*, die als goden vereerd worden, heerschen als tirannen over het volk. Het Duitsche gezag heeft tot dusver in Amboland weinig invloed uitgeoefend.

Ambon (zie de kaart *Kleine Soenda-Eilanden, Molukken* enz. bij het art. *Molukken*), een eiland in de Bandazee, somtijds, evenals de geheele residentie, *Amboina* geheeten, strekt zich uit tusschen 3° 28′ en 3° 48′ Z.Br. en 127° 58′ en 128° 26′ O. L. v. Gr. en beslaat een oppervlakte van ruim 770 v.km. Het bestaat uit twee schiereilanden, welke verbonden worden door de landengte van Bagoeala; het N. draagt den naam van Hitoe, het Z. dien van Leitimor. Tusschen beide ligt een breede baai, welke ter hoogte van de hoofdplaats een veilige ligplaats voor schepen aanbiedt. De kust is vrij regelmatig en daalt op meerdere plaatsen steil naar zee af, zoodat zij — vooral bij onstuimig weer — voor kleinere vaartuigen moeilijk te genaken is. Het eiland is bergachtig; de hoogste toppen zijn: de vulkaan Wawani (1100 m.) en de Salhoetoe (1225 m.) op Hitoe; de Hori (625 m.) en de Nona (600 m.) op Leitimor. Op den Wawani komen solfataren voor, terwijl meer dan eens geduchte aardbevingen veel schade hebben aangericht. Het eiland bestaat hoofdzakelijk uit graniet, dat gedeeltelijk bedekt is door serpentijn, gedeeltelijk door tertiair conglomeraat met kalksteen als hoofdbestanddeel. Langs het strand liggen klippen, en de baai van Ambon is omringd door kalkgesteenten met druipsteengrotten (de grot Batoe Lobang bij Ambon en die van Batoe Gantong ten Z. van die plaats). Van ouds is de baai beroemd door haar zoogenaamde „Zeetuinen", fraaie koraalvormingen op den bodem van het heldere water, waartusschen mooi gekleurde weekdieren en visschen leven. De talrijke beken stroomen meestal in N. of Z. richting zeewaarts.

De landbouw is van weinig beteekenis en de bodem niet voor alle cultures geschikt. De belangrijkste cultuurgewassen zijn kruidnagelen en notenmuskaat; ook worden er koffie en cacao verbouwd; doch sago is er niet genoeg om in de behoefte te voorzien. Deze wordt ingevoerd uit Ceram; voor dagelijksch gebruik teelt de bevolking allerlei groenten. De bevolking bedraagt ruim 30 000 zielen, verdeeld over 47 negorijen en 11 kampongs. Daarvan woont in de hoofdplaats Ambon ruim $^1/_4$, n.l. 8328. Zij bestaat uit burgers, *orang borger* en *orang bébas*, en negorijlieden, *orang negri*, een indeeling, welke dagteekent uit den tijd der Compagnie, toen de burgers, afstammelingen van Europeanen en inlanders, wegens bewezen diensten van elke verplichting ontheven waren, terwijl zij thans allen bij de schutterij zijn ingelijfd. Overigens heeft deze indeeling geen beteekenis meer. Tot beiden behooren zoowel Christenen, als Mohammedanen. Het Maleisch is de volkstaal geworden, op slechts enkele plaatsen, bijv. op de N. kust van Hitoe, wordt nog Amboneesch in verschillende dialecten gesproken (zie verder de art. *Amboina* en *Amboneezen*).

Ambon, de hoofdplaats van de residentie Amboina, ligt op het eiland van dien naam, aan de gelijknamige baai, op de N.W. kust van Leitimor, ongeveer op 2° 42′ Z.Br. en 128° 15′ O.L. v. Gr. Zij is regelmatig gebouwd, heeft ruime en zindelijke straten en veel steenen huizen. De resident woont te Batoe Gadjah, te midden van een mooien tuin met stroomend water. Vlak bij het strand ligt het fort Nieuw-Victoria, waarin de kazernen en eenige officierswoningen. Ten W. en Z.W. van het fort wonen de Europeanen, ten

Digitized by Google

AMBON.

Digitized by Google

Digitized by Google

Z. van deze de Chineezen, terwijl de inlandsche bevolking over verschillende negorijen verspreid is. Als de voornaamste gebouwen vallen te noemen: het residentiehuis, de kerk, het weeshuis, de sociëteit, de gevangenis en een aantal scholen. Het aantal inwoners bedraagt 8328, waarvan 879 Europeanen en daarmede gelijk gestelden. Ambon heeft een zeer gezond klimaat.

Amboneezen is de naam voor de bewoners der Ambonsche eilanden in het bijzonder van die, welke den Christelijken of Mohammedaanschen godsdienst belijden; de heidenen worden Alfoeren (zie aldaar) genoemd. Door langdurige aanraking met vreemden hebben zij het oorspronkelijk type verloren en kenmerken zich thans door een vrij donkere kleur, kroezig of golvend haar, platten neus, vooruitstekenden mond met dikke lippen en een krachtigen lichaamsbouw; de vrouwen zijn tenger en hebben sierlijke vormen. Zij worden verdeeld in burgers en negorijlieden (zie *Ambon,* eiland).

De Amboneés is een geboren jager en wordt spoedig een goed soldaat, die door moed en dapperheid uitmunt. Hij doet dienst in het leger als infanterist.

Ambrine. Zie *Ambervet.*

Ambriz, een Portugeesch district aan de kust van Neder-Guinea, tusschen den Kongo en de Loge, wordt bestuurd door den gouverneur van Angola. De hoofdstad, Oporto do Ambriz, met ongeveer 2500 inwoners, ligt aan den mond der Loge in een uitgestrekte, onvruchtbare vlakte, was vroeger de havenplaats van een klein negerrijk (Quibanza) en werd in 1855 door de Portugeezen in bezit genomen. Thans zijn er verschillende factorijen en wordt er handel gedreven in gom, koffie en aardnoten. Sedert de stichting van den Kongostaat brengen de talrijke ivoorkaravanen het ruwe product der binnenlanden naar Nokki en andere handelsplaatsen aan den Beneden-Kongo.

Ambros, *August Wilhelm,* geboren den 17den November 1816 te Mauth in Bohemen, overleden den 28sten Juni 1876 te Weenen, bezocht te Praag het gymnasium en studeerde vervolgens aan de universiteit aldaar in de rechten. Maar tegelijkertijd legde hij zich ijverig toe op de studie der muziek. Toen hij in 1850 een aanstelling had bij het „Landsgericht" te Praag, trad hij tevens op als muziekcriticus en publiceerde hij ook eenige composities. Zijn bekendheid als muziekschrijver vestigde hij met zijn werkje „Die Grenzen der Musik und Poëzie" (1856, 2de druk 1872), een bestrijding van *Hanslich's* verhandeling „Vom musikalischen Schönen". Onder het pseudoniem *Flamin* werkte hij mee aan de door *Schumann* opgerichte „Neue Zeitschrift für Musik." In 1860 droeg de uitgever *Leuchart* te Breslau hem op, een muziekgeschiedenis te schrijven; van dit monumentale werk voltooide hij evenwel slechts 3 deelen compleet en het 4de deel (handelend over de Palestrinaperiode en het begin der moderne muziek) grootendeels; zijn dood overviel hem midden in zijn arbeid. In 1869 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleeraar in de muziek aan de universiteit te Praag; tevens was hij lid van het bestuur en leeraar in de muziekgeschiedenis aan het conservatorium aldaar. In 1872 kreeg hij een aanstelling bij het departement van Justitie. *Ambros* was leeraar van den kroonprins *Rudolf.*

Ofschoon *Ambros* ook als componist is opgetreden, dankt hij zijn grooten naam toch hoofdzakelijk aan zijn literairen arbeid; behalve de hier reeds bovengenoemde werken dienen nog vermeld te worden: „Kulturhistorische Bilder aus dem Musikleben der Gegenwart" (1860; 2e druk 1865); „Bunte Blätter; Skizzen und Studien" (2 deelen, 1872 en 1874, 2de druk, uitgegeven door *E. Vogel,* 1896); „Zur Lehre vom Quintenverbot" (1859); „Kleine Schriften aus dem Nachlass" („Aus Italien"; „Musikalische Aufsätze"; „Studien zur bildenden Kunst; „Biographisches") en „Abriss der Musikgeschichte" (voorlezingen voor kroonprins *Rudolf).*

Ambrosia is in de gedichten van *Homerus* de spijs der goden, in tegenstelling met *nectar,* den godendrank. Echter werd ambrosia ook gebruikt bij het balsemen, als geneesmiddel voor wonden en als zeep. Evenals aan *nectar* werden ook aan ambrosia een buitengewoon heerlijke geur en smaak toegeschreven. Andere schrijvers beweren juist het tegendeel, n.l. dat *ambrosia* de godendrank en *nectar* de godenspijs was. Deze verwarring tracht men te verklaren uit het velerlei gebruik van honig, die in zeer vele gevallen *ambrosia* of *nectar* verving. Dat honig in elk geval een godenspijs was, meende men hieruit te verklaren, dat hij als de zoogenaamde honigdauw van den hemel op de aarde neerviel.

Ambrosiaansche bibliotheek. Deze boekerij, door den kardinaal *Federico Borromeo,* aartsbisschop van Milaan, in 1609 voor het publiek opengesteld en alzoo genoemd ter eere van den beschermheilige der stad, den *heiligen Ambrosius,* telde aanvankelijk 35 000 gedrukte werken en 1500 handschriften, die de stichter in Europa en Azië had doen verzamelen. *Borromeo* verbond er aan een college van 16 geleerden, die, ieder voor zijn vak, zorg droegen, dat de boeken bekend werden en de bezoekers inlichtingen omtrent de lectuur verstrekten. Financiëele nood was echter oorzaak, dat dit college der *Doctores bibliothecae Ambrosianae* slechts weinig leden telde. De bibliotheek is later uitgebreid en bevat tegenwoordig circa 160 000 gedrukte boeken en 8000 handschriften; zij is met een museum van kunstwerken verbonden, waarin men merkwaardige voortbrengselen vindt van *Breughel, Luini, Albrecht Dürer, Rafaël* en *Leonardo da Vinci.* Van de 12 deelen der handschriften van laatstgenoemden, door *Galeazzo Arconato* aan deze boekerij geschonken, is slechts één (de meest interessante *Codex atlanticus)* aanwezig; de overige zijn te Parijs.

Ambrosiaansche lofzang *(hymnus Ambrosianus)* is de naam voor het *Te Deum.* Volgens een oude traditie, die reeds tot de 8ste eeuw teruggaat, werd deze hymne in den nacht van *Augustinus'* bekeering beurtelings door *Augustinus* en *Ambrosius* gezongen. Deze traditie wordt nu algemeen verworpen. *Dom Morin* heeft o.a. in 1894 *Nicetas* (5de eeuw) als den vervaardiger genoemd. Deze meening vond steun bij vele historici, wordt echter op goede gronden door

Digitized by Google

anderen bestreden, die een anderen schrijver aannemen.

Ambrosiaansch gezang is de naam van het kerkgezang, door den heiligen *Ambrosius,* bisschop van Milaan, ingevoerd in de kerken van zijn diocees. Door hem zijn het Hallelluja- en het Antiphonengezang uit het Oosten naar Italië gebracht. Hij heeft niet alleen het zingen van hymnen naar Italië overgebracht, maar zelf ook vele hymnen gecomponeerd. Het Gregoriaansche gezang is in beginsel niet van het Ambrosiaansche verschillend. De Ambrosiaansche zang vond eenige verbreiding in Spanje en Germaansche landen, maar moest spoedig voor den Gregoriaanschen zang wijken, die vooral onder invloed van *Karel den Groote* de algemeene kerkzang werd in het Westen. Onder paus *Adrianus I* verwierf Milaan zich het voorrecht haar ouden zang te behouden, die echter niet in haar oorspronkelijke reinheid bewaard is gebleven.

Ambrosianen. Onder dezen naam zijn verschillende godsdienstige broederschappen bekend, die na de 14de eeuw in en rondom Milaan, dat den heiligen *Ambrosius* tot beschermheilige heeft, ontstonden. Hieruit vooral is hun naam verklaarbaar. De bekendste dezer broederschappen is die der *Fratres S. Ambrosii ad Nemus* (Broeders van den *H. Ambrosius* bij het woud), in de 14de eeuw ontstaan en sedert 1375 levende volgens den regel van *Augustinus.* Een deel scheidde zich af, dat in 1496 met de Apostelbroeders (zie aldaar) samensmolt. Later (1589) traden ook de andere Ambrosianen tot deze vereeniging toe, die den naam ontving van *Congregatio fratrum S. Ambrosii ad nemus et S. Barnabae sub regula S. Augustini.* In 1646 nam deze orde een einde.

Ambrosiaster noemt men een commentaar op de brieven van *Paulus,* die vooral van belang is voor de vaststelling van den Latijnschen tekst van het Nieuwe Testament. Deze commentaar wordt aan *Ambrosius* toegeschreven, vandaar de naam. *Erasmus* sprak in 1527 zijn twijfel uit aan de juistheid van dit auteurschap. Na dien tijd werd het geschrift gewoonlijk aan *Hilarius* toegeschreven, in den allerlaatsten tijd aan *Isaac,* een bekeerden Jood, die leefde in Spanje c. 380.

Ambrosius, *de Heilige,* bisschop van Milaan, was de zoon van een Romeinschen praefectus en werd omstreeks 340 te Trier geboren. Na den dood zijns vaders begaf hij zich met zijn moeder naar Rome, waar hij zich met ijver op de wetenschappen toelegde. Hij werd vervolgens stadhouder in Opper-Italië en vestigde zich te Milaan, waar hij de algemeene achting en toegenegenheid verwierf. Na den dood van bisschop *Auxentius* ontstond er een hevig oproer, en toen hij het volk openlijk tot kalmte vermaande, werd hij zelf tot bisschop uitgeroepen, ofschoon hij nog niet gedoopt was. Hij werd in tegenwoordigheid van keizer *Valentinianus* gedoopt en acht dagen later (den 7den December 374) tot bisschop gewijd. Nu verkocht hij al zijn bezittingen en schonk de opbrengst aan de armen, terwijl hij zich met den meesten ijver toelegde op de godgeleerdheid en zich met kracht en energie er aan wijdde, de kerk een stevigen grondslag te geven, opdat zij den komenden val van het Romeinsche rijk zou overleven. Daartoe zorgde hij er voor, dat er geen verkeerde leerstellingen insloopen, waaruit zijn streng optreden tegen de Arianen verklaard moet worden. Ook bevorderde hij, zooveel hij kon, haar onafhankelijkheid van den Staat en trad onverschrokken op tegen elk machtsmisbruik van de zijde der regeering. Zoo noodzaakte hij keizer *Theodosius I,* die in Thessalonica vele onschuldigen door zijn soldaten had omgebracht, om bij zijn komst te Milaan boete te doen. Hij overleed te Milaan den 4den April 397. Zijn gebeente werd bijgezet in de Ambrosiaansche Basilica, den 8sten Augustus 1871 teruggevonden en door een pauselijke breve van den 7den December 1873 echt verklaard. Hij is de beschermheilige van Milaan, en zijn „Opera" zijn in 2 folio deelen (1686—1690) en opnieuw door *Ballerini* in 6 deelen (1875—1886) in het licht gegeven. Men vindt ze bij *Migne,* Patr. lat. deel 14—17. Hij is als kerkvader, als schrijver en vooral ook als opvoeder van *Augustinus,* een der merkwaardigste kerkelijke personen zijner eeuw en heeft zich ook zeer verdienstelijk gemaakt op het gebied van het kerkgezang, gedeeltelijk als dichter van geestelijke liederen, gedeeltelijk door de invoering van het Ambrosiaansche gezang (zie aldaar).

Ambrosius, in het Russisch *Awwrossij Podobjedow,* metropolitaan te Nowgorod en geboren den 30sten November 1742 in het gouvernement Wladimir. Hij werd monnik in 1768 en zag zich vervolgens benoemd tot prediker aan de godgeleerde academie te Moskou. Weldra was hij prefect van deze hoogeschool en archimandriet van het klooster te Saikonospask, werd daarna bisschop van Sjewsk, in 1785 eparch van Kasan, in 1794 lid der Synode en in 1799 aartsbisschop van Petersburg, Esthland en Finland. Eindelijk werd hij in 1800 verheven tot aartsbisschop van Nowgorod met den titel van metropolitaan en overleed aldaar den 21sten Mei (2den Juni) 1818. Hij schreef: „Stichtelijke toespraken" (1810, 3 dln.), „Korte handleiding tot het lezen der Heilige Schrift" (nieuwe druk 1840) en „Istoria Rossyskoi Jerarchy" (Kerkelijke geschiedenis van Rusland, 1807—1815, 6 dln.; 2de druk 1827).

Ambrosius Camaldulensis, eigenlijk genaamd *Ambrogio Traversari,* was een Fransch geestelijke in de nabijheid van Florence geboren (1386). Op zijn 14de jaar reeds lid van de orde der Camaldulensen, muntte hij al spoedig uit door geleerdheid en werd in 1431 generaal zijner orde en de krachtige verdediger van *Eugenius IV,* door wien hij in 1435 werd afgevaardigd naar het concilie van Basel, om met de Grieksche Kerk te onderhandelen over een formule voor vereeniging met de Roomsch-Katholieken. Hij stierf echter reeds in 1439. Zijn voornaamste werk is „Hodoeporicon" (verslag van een visitatiereis door de kloosters van Italië), terwijl hij ook verschillende belangrijke vertalingen leverde.

Ambt is een maatschappelijke betrekking, waartoe men door een bevoegde macht benoemd wordt. Laatstgenoemde kan zijn de Staat, een provinciaal- of gemeentebestuur, een waterschaps- of kerkelijk bestuur enz.

Ambtenaar is in het algemeen hij, die een ambt bekleedt; *in het algemeen,* want er zijn

Digitized by Google

personen die wel een *ambt* bekleeden, maar toch meestal niet onder *ambtenaren* worden begrepen, bijv. leden der Staten-Generaal. Het begrip ambtenaar onderstelt een *dienstbetrekking*, een verhouding van *ondergeschiktheid*. Het is niet gemakkelijk aan te geven, hoever het begrip ambtenaar zich uitstrekt. Stellig vallen daaronder rechters, ontvangers der belastingen, postbeambten, onderwijzers, maar is bijv. ook een werkman aan een gemeentegasfabriek ambtenaar? De Wet op de pensionneering van Gemeenteambtenaren van 1913 antwoordt op die vraag bevestigend. De minister van Justitie Mr. *Cort van der Linden* maakte den 9den April 1903 de onderscheiding, of de betrekking van den aangestelde, tegenover hem aan wien hij diensten presteert, is een publiekrechtelijke dan wel een civielrechtelijke; alleen in het eerste geval is hij ambtenaar. Hij achtte bij personen, in dienst van een gemeente, de verhouding van ambtenaar aanwezig, waar *bij reglement* zijn geregeld: ontslag, indiensttreding, dienstplichten en discipline en waar zoodanig reglement publiekrechtelijk is tot stand gekomen door de medewerking van den Gemeenteraad of — voor zooverre zij bevoegd zijn — van Burgemeester en Wethouders.

Staatsambten waren vanouds, wegens de macht, de eer en het voordeel, daaraan verbonden, begeerlijke betrekkingen. Velen zochten ze te verwerven, en dit gaf in de grafelijke tijden reeds aanleiding tot het verkoopen en verpachten van ambten. Met de opbrengst hiervan werd de grafelijke kas gebaat. Nog erger werd het voor de ingezetenen, wanneer die koopers of pachters op hun beurt hun betrekkingen aan den meestbiedende opdroegen. Allerlei onrechtvaardigheden — vooral knevelarijen en geldafpersingen — waren daarvan het gevolg. Daarom waren de steden er al spoedig op bedacht, zich voor een som gelds het privilegie te verschaffen, om zelf haar stedelijke ambtenaren te mogen benoemen. Ook werden er al vroeg maatregelen genomen, om de ergste misbruiken tegen te gaan. Er bestaat een crimineele ordonnantie van het jaar 1570 (Groot Plakkaatb. V, bladz. 689), waarbij verboden wordt, ambten te verkoopen, te verpachten of te beleenen, zoodat zij door de benoemde ambtenaren zelf bekleed moesten worden. Tijdens de Republiek werden in den regel vreemdelingen geweerd, en geen ander ambt was erfelijk dan dat van den Stadhouder. Deze laatste bepaling bestond echter meer op het papier dan in de werkelijkheid, zooals bijvoorbeeld uit de naamlijst der grietmannen in Friesland ten duidelijkste blijkt.

De tegenwoordige Nederlandsche wetgeving behelst slechts weinig bepalingen over benoeming, bevordering, ontslag en bezoldiging van ambtenaren. Slechts voor officieren schrijft art. 60 der Grondwet voor, dat de *wet* regels zal geven omtrent bevordering, ontslag en pensionneering. Wat burgerlijke ambtenaren betreft, is bijna alles overgelaten aan het uitvoerend gezag. Algemeen is het verlangen, dat ook hun *rechtstoestand* bij de wet zal worden geregeld. Tot de meeste landsbedieningen zijn alleen Nederlanders benoembaar; vreemdelingen kunnen alleen enkele bij de wet opgesomde ambten bekleeden. De meeste rijksambtenaren worden benoemd bij Koninklijk Besluit; de benoeming geschiedt tot wederopzeggens toe, zoodat zij te allen tijde kunnen worden ontslagen. Sommige ambtenaren worden benoemd voor hun leven, bijv. de leden der rechterlijke macht, met rechtspraak belast, en de Procureur-Generaal bij den Hoogen Raad; zij kunnen, anders dan op eigen verzoek, niet door de Koningin afgezet of ontslagen worden, maar alleen door den Hoogen Raad in de gevallen bij de Wet aangewezen. Iets dergelijks geldt voor de leden der Algemeene Rekenkamer. Enkele ambtenaren worden slechts voor een bepaald aantal jaren benoemd, bijv. de burgemeesters voor den tijd van 6 jaren. — De bezoldiging van alle ambtenaren, die uit 's Rijks kas worden betaald, wordt door den koning geregeld, maar deze is daarbij gehouden aan de staatsbegrooting. De bezoldiging van den Raad van State, de Algemeene Rekenkamer en de rechterlijke macht wordt door de Wet geregeld.

De Gemeentewet schrijft voor dat de jaarwedden van Burgemeesters, van Wethouders, van Secretarissen en van Ontvangers door Gedeputeerde Staten worden bepaald.

Over de pensioenen der ambtenaren zie *Pensioen*.

Ambtenaren, *Indische*. In Insulinde worden alle personen in burgerlijken staatsdienst, met uitzondering van degenen, die geringe posten bekleeden, zooals klerken en boden, aangeduid als *Gouvernementsambtenaren*. Daarbij vallen weer te onderscheiden: Europeesche en inlandsche ambtenaren.

De *Europeesche ambtenaren*, met uitzondering van diegenen, welke door de Koningin worden benoemd en ontslagen, zooals de Gouverneur-Generaal, de Vice-president en de leden van den Raad van Indië, de President van het Hoog-Gerechtshof en enkele andere hooge waardigheidsbekleeders, worden door den Gouverneur-Generaal benoemd, ontslagen en op pensioen gesteld, overeenkomstig de regels bij algemeene verordening vastgesteld. Alleen Nederlanders, inboorlingen van een der Nederlandsche eilanden in Insulinde en personen aldaar geboren uit ouders, die niet met de inlanders worden gelijkgesteld, zijn tot ambtenaar benoembaar. Tot de betrekkingen van adspirant-controleur en controleur bij het Binnenlandsch Bestuur, gewestelijk secretaris, assistent-resident, resident en gouverneur, alsmede tot sommige hoogere ambten aan de gouvernementsbureau's zijn degenen benoembaar, die met goed gevolg het daartoe ingestelde eindexamen voor den Nederlandsch-Indischen administratieven dienst hebben afgelegd, dan wel voldaan hebben aan het examen, bedoeld bij art. 141, 2de lid der Wet op het Hooger Onderwijs. Het hierboven genoemde eindexamen kan alleen worden afgelegd door hen, die candidaat Indisch-ambtenaar (zie aldaar) zijn. Dit examen bestaat uit twee gedeelten, n.l. een voorbereidend examen, af te leggen in het kalenderjaar, en het eindexamen, af te leggen in het derde kalenderjaar na dat hunner aanwijzing. De examens worden zoowel in Nederland, als in Nederlandsch-Indië afgenomen.

Digitized by Google

Tot rechterlijke betrekkingen, voorzoover deze niet kunnen worden vervuld door niet-gegradueerden, zijn alleen benoembaar doctoren in de rechtswetenschap, die hebben voldaan aan het examen, bedoeld in art. 141 2de lid der wet op het Hooger Onderwijs, dan wel gedurende ten minste drie jaren de rechtsgeleerde practijk in Nederlandsch-Indië hebben uitgeoefend.

Voor tal van andere betrekkingen, als ambtenaar bij den post- en telegraafdienst, ingenieur en opzichter bij de burgerlijke openbare werken, gouvernements-onderwijzer zijn speciale eischen van benoembaarheid gesteld.

Voor ambten, waarvan de bezoldiging niet meer dan 150 gld. per maand bedraagt, komen, voorzoover geen andere voorwaarden van benoembaarheid zijn gesteld, in aanmerking zij, die het klein-ambtenaarsexamen hebben afgelegd, waarvoor de regelen door den Gouverneur-Generaal worden vastgesteld en dat, zoo dikwijls daaraan behoefte bestaat, door commissiën wordt afgenomen.

Personen, die voor administratieve betrekkingen uit Nederland naar Indië worden gezonden, ontvangen als tegemoetkoming in de kosten der uitrusting 1000 gld.; verder genieten zij (met hun wettig gezin) overtocht als passagier 1ste klasse voor rekening der regeering, en na hun aankomst te Batavia, totdat zij in functie treden, een maandelijksch traktement van 200 gld. Vóór hun uitzending moeten zij geneeskundig onderzocht en lichamelijk geschikt bevonden worden, terwijl zij zich schriftelijk moeten verbinden om de door het Gouvernement bij hun uitzending gemaakte kosten terug te betalen, indien zij binnen 5 jaren na aankomst op Java, om andere dan ziels- of lichaamsgebreken uit 's Lands dienst mochten worden ontslagen. Voor hen, die voor rechterlijke betrekkingen worden uitgezonden, bedraagt de tegemoetkoming in de kosten van uitrusting 2500 gld., het voorloopig maandelijksch tractement 250 gld. Aan de burgerlijke ambtenaren kunnen binnen- en buitenlandsche verloven worden verleend; de eerste gedurende enkele maanden met behoud van traktement, de laatste wegens ziekte of langdurigen dienst; in het eerste geval voor den tijd in het geneeskundig certificaat vermeld met een maximum van 2 jaren, de laatste voor den tijd van 8 maanden na ten minste 6 jaar dienst; bedraagt de diensttijd meer dan 6 jaar, dan wordt voor elk vol jaar boven dat bedrag de duur van het verlof met één maand verlengd. Het verlof wordt echter voor niet langer dan 1 jaar verleend. Het maandelijksch verloftractement wordt berekend naar den volgenden maatstaf: 70% van de eerste 125 gld. der maandelijksche bezoldiging, 50% van de tweede 125 gld., 30% van de volgende 500 gld., 25% van elk volgend bedrag. De verloven naar Nederland kunnen door den minister van Koloniën worden verlengd. Europeesche ambtenaren hebben op een leeftijd van 45 jaren na 20 dienstjaren bij eervol ontslag uit den burgerlijken dienst recht op pensioen. Hun kan na eervol ontslag uit 's Lands dienst pensioen worden verleend, indien zij een diensttijd hebben van minstens tien jaar en ongeschikt worden geacht voor verderen dienst of een diensttijd hebben van 5 jaar en door wel bewezen ziels- of lichaamsgebreken worden belet langer te dienen. Het jaarlijksch pensioen bedraagt driemaal de hoogste maandelijksche bezoldiging gedurende vierentwintig maanden genoten. Indien personen in of door uitoefening van hun ambt ongeschikt zijn geworden om langer te dienen, kan, ongeacht den diensttijd, pensioen worden verleend. Voor een diensttijd van meer of minder dan 20 jaar wordt het pensioen van een twintigjarigen dienst naar verhouding van een twintigste voor elk jaar vermeerderd of verminderd. De vermeerdering bedraagt ten hoogste $^{10}/_{20}$.

Door de Nederlandsche regeering werd een commissie ingesteld om voorstellen te ontwerpen tot herziening en verbetering van de opleiding der ambtenaren bij het binnenlandsch bestuur. Haar officiëel verslag verscheen in de Nederlandsche Staatscourant van den 22sten Januari 1913, vond echter geen onverdeelde instemming.

De *inlandsche ambtenaren* op Java en Madoera worden òf door den Gouverneur-Generaal, òf door de hoofden van het gewestelijk bestuur benoemd en ontslagen. Hetzelfde geldt voor de gouvernements-landen der Buitenbezittingen. Zij hebben recht op pensioen na 30 dienstjaren en, indien zij in of door hun ambt voor verdere uitoefening daarvan ongeschikt zijn geworden, na 15 jaren.

Ambtseed is de eed, dien een ambtenaar bij het aanvaarden zijner betrekking aflegt en waarbij hij zweert, de werkzaamheden, aan zijn betrekking verbonden, met ijver en trouw te zullen volbrengen. Zulk een eed is een *eed van belofte (juramentum promissorium)*, en het niet nakomen er van wordt niet als meineed, maar als ambtsmisdrijf gestraft.

In de nieuwere wetten streeft men er naar, den ambtenaren de keus te laten, of zij een *eed*, dan wel een *belofte* willen afleggen; in de oudere wetten wordt de belofte alleen toegelaten voor de leden van kerkgenootschappen, welke den eed verbieden. In enkele wetten van den laatsten tijd (bijv. de Gezondheidswet van 1901) wordt in het geheel niet meer van een eed gesproken, maar alleen van een belofte, die dezelfde kracht heeft als een ambtseed.

De ambtseed heeft vooral beteekenis bij ambtenaren, belast met de opsporing van strafbare feiten. Een proces-verbaal, door den ambtenaar op den ambtseed opgemaakt, heeft voor den rechter volledige bewijskracht.

Ambtsgeld noemde men in de Republiek der Vereenigde Nederlanden de gelden, die de ambtenaren in Holland, Zeeland en elders moesten storten in de schatkist. Zij bestonden in het bedrag der jaarwedde, dat den ambtenaren in vier jaren werd gekort; en in buitengewone gevallen in een gedwongen korting op de jaarwedde, voor welke korting rentegevende schuldbrieven werden afgegeven. Vgl. de Resolutiën van den 31sten Mei 1680 en den 27sten Juni 1716.

Ambtsmisbruik is het misbruik, dat iemand maakt van de bevoegdheid, die hij als ambtenaar heeft. Art. 365 van het Wetboek van Strafrecht sprekend van „misbruik van gezag" stelt in het algemeen den ambtenaar, die met bewustheid

Digitized by Google

zijn bevoegdheid te buiten gaat, strafbaar met gevangenisstraf van ten hoogste twee jaar. Zie verder *Misdrijf* en *Overtreding*.

Ambtsmisdrijven. Zie *Misdrijf*.

Ambtsovertredingen. Zie *Overtreding*.

Ambtspenning is een penning, die sommige ambtenaren, bijv. burgemeesters, als blijk van hun ambt, bij sommige gelegenheden aan een lint of een keten om den hals dragen.

Ambulacraalstelsel. Zie onder *Stekelhuidigen*.

Ambulance is een vervoerbare genees- en heelkundige inrichting, welke dienst doet bij het leger te velde, met inbegrip van alle andere tijdelijke inrichtingen, die de troepen op het slagveld volgen, om zieken en gewonden op te nemen. Zij bestaat uit wagens (caissonwagens) met de noodige instrumenten, verband- en geneesmiddelen en ziekenwagens (ambulancewagens) voor de gekwetsten, een en ander onder het bestuur van officieren van gezondheid van verschillenden rang, ambtenaren van administratie en oppassers. De ambulances volgen gedurende een slag de legerkorpsen, waartoe zij behooren, en houden zich tevens, zooveel mogelijk, buiten het bereik van het geschut. Doorgaans wordt de ambulance dan in een vliegende en in een depôtambulance verdeeld. Er zijn ook draagbare ambulances, bestaande uit een paar kisten met het noodige, om aan gekwetsten hulp te verleenen, en tevens licht genoeg, om door eenige mannen te worden vervoerd. De ambulances zijn het eerst gebruikt in de 15de eeuw, op last van *Isabella de Katholieke*, en in 1630, tijdens den Italiaanschen oorlog, door *Richelieu* stelselmatig ingericht. Later werden zij in andere legers ingevoerd en vooral in den laatsten tijd aanmerkelijk verbeterd. Transportwagens voor het vervoer van gewonden en zieken werden in Frankrijk in 1792 in dienst gesteld. Zie ook *Ziekentransport*.

Amburbium was een Romeinsch staatsfeest, dat in het begin van de maand Februari werd gevierd, om de stad te reinigen. De aan het einde van het feest als zoenoffers geslachte dieren werden daarbij in plechtigen optocht rondom de grenzen van het stadsgebied geleid. De voortzetting van dit feest in de Roomsch-Katholieke Kerk is de *Purificatio S. Mariae*, Onze Lieve Vrouwe Lichtmis, waarbij men vroeger met gewijde kaarsen rondom de stad trok.

Amdrup, *Georg Karl*, een Deensch marineofficier, ondernam in 1898—1899 en nogmaals in 1900 een wetenschappelijke reis naar Oost-Groenland. Op de eerste bereikte hij met twee wetenschappelijke deelnemers en twee helpers Angmagsalik en onderzocht van hier uit te water en te land de onbekende kuststreek van $65^1/_2$—$67^1/_2{}^0$ N.Br. Op de tweede expeditie slaagde hij er bij het Pendulumeiland (Germaniahaven) in door het pakijs de kust te bereiken, die hij per schip onderzocht tot ten Z. van de Scoresbysont en in een boot van hier tot Angmagsalik.

Ameghino, *Florentino*, een Zuid-Amerikaansch palaeontoloog, werd den 18den September 1854 te Loejan in Argentina uit Italiaansche ouders geboren. Hij studeerde voor onderwijzer aan de normaalschool te Buenos Ayres, werd eerst onderwijzer en daarna directeur van de stadsschool te Mercedes, deed van 1878—1882 wetenschappelijke reizen in Europa en vestigde zich daarna als boekhandelaar te Buenos Ayres. In 1884 werd hij hoogleeraar aan de hoogeschool te Cordova, in 1887 onderdirecteur van het La Plata-Museum, welken werkkring hij wegens ziekte na eenige jaren moest neerleggen. Van 1892—1901 was hij weer boekhandelaar en werd daarna directeur van het natuurhistorisch Nationale Museum, welk ambt hij bekleedde tot zijn dood, den 6den Augustus 1911 te La Plata. Door zijn palaeontologische en archeologische onderzoekingen werd zijn naam ook in Europa bekend. Behalve een reeks bijdragen in de „Anales" van het genoemde museum, schreef hij: „Paleontologia Argentina" (La Plata 1904), „Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie" (Buenos Ayres 1906).

Ameide, een gemeente in Zuid-Holland, in het N. door de Lek van Jaarsveld gescheiden en verder begrensd door de gemeenten Tienhoven, Meerkerk en Leksmond. Zij heeft een oppervakte van 512 H.A. en telt (1912) 1702 inwoners. De gemeente omvat het vlek Ameide, benevens eenige verspreid liggende huizen. De bodem, kleigrond, is grootendeels voor veeteelt in gebruik. De paardenmarkt is een der belangrijkste van Zuid-Holland. In de 14de en 15de eeuw was het een stad; maar het verloor dezen rang vermoedelijk, toen het in 1527 door den bisschop van Utrecht werd ingenomen. Eerst (1315) werd het in leen gegeven aan het edel geslacht *Harlaer*, en na 1414 behoorde het aan de *Heeren* van *Brederode*. Van deze kwam het met Vianen, door aanhuwelijking, aan *Simon Hendrik*, graaf van *Lippe-Detmold*, die de beide heerlijkheden in 1725 aan de Staten van Holland verkocht. Deze hebben de heerlijkheid Ameide 4 jaren later wederom verkocht aan *Arnoud Ceers*, heer van *Herlaer*, schepen der stad Rotterdam. Vreeselijk heeft Ameide geleden in het jaar 1672 bij den inval der Franschen. De Hollanders hadden er op den dijk een verschansing van rijsbossen opgeworpen en deze met palissaden versterkt. Een viertal overloopers verried aan den vijand, dat die zwakke plaats door slechts 300 man verdedigd werd. Zij dienden tot gidsen aan meer dan duizend Franschen, die den post overrompelden, het dorp plunderden en in brand staken.

Amelanchiër, *bergmispel* (fam. *Rosaceeën*, afd. *Pomoïdeeën*), vroeg en rijk bloeiende sierstruiken. *A. vulgaris* („Felsenbeere") uit Middel-Duitschland en *A. canadensis* uit Noord-Amerika komen bij ons beide aangeplant en hier en daar verwilderd voor, vooral op lossen, kalkhoudenden grond, de laatste vooral in de omstreken van Haarlem.

Deze heester kan door afleggen worden voortgekweekt of geoculeerd op zaailingen van *Am. vulgaris* in Juli—Augustus. De plant bloeit op voorjarig hout, zoodat bij den snoei alleen behoeft gezorgd te worden, dat veel jong hout ontstaat, door de te dikke takken weg te snoeien, zoodat vertakking moet optreden. Deze heester geeft in 't najaar mooi gekleurd blad.

Ameland is een der twee Friesche Noordzee-eilanden en op een paar uur afstands van de

Digitized by Google

kust, tusschen Terschelling en Schiermonnikoog gelegen. Het vormt een gemeente van de provincie Friesland en wordt begrensd ten N. door de Noordzee, ten W. door het Amelandergat, ten Z. door het Friesche Wad en ten O. door het Pinkegat. Het heeft een oppervlakte van 5702 H.A. en telt (1912)2073 inwoners. De lengte bedraagt ongeveer $4^1/_2$ uur gaans, de grootste breedte, bij Hollum in het W., 1 uur. Langs de west- en noordkust wordt het eiland beschermd door een 20 km. lange duinketen. De oostelijke uithoek is een zandplaat. Ten zuiden der duinen strekken zich vlakke, ongeveer 1 m. boven volzee gelegen zandgronden uit, benevens een paar smalle strooken zeeklei bezuiden de 4 dorpen. Deze gronden sluiten aan de bij eb droogvallende Wadden aan. Wel worden de oevers der schar- en zandgronden langs het Wad voor een groot gedeelte kunstmatig verdedigd, doch een zeewering bestaat hier niet. Er zijn 7 polders, samen groot 800 H.A. Voorzoover zij niet door de duingronden begrensd worden, zijn zij door lage dijkjes omgeven, die echter niet bestand zijn tegen hooge vloeden. De polders zelf liggen 0,3—0,7 m. boven volzee en wateren onmiddellijk op zee af. Vroeger was het eiland veel grooter, volgens sommigen wel viermaal zoo groot als thans. De zee heeft herhaaldelijk groote stukken land weggeslagen en geheele dorpen verzwolgen, zooals Oerd aan de O. en Sier aan de W.zijde. De zuidkust vooral staat nog steeds aan afslag bloot, terwijl de duinen aan W. en N. zijde elk jaar met helm beplant moeten worden, om de zeewering te versterken. In 1871 werd het eiland door een dijk met den vastenwal verbonden. Deze dijk, welke de aanslibbing moest bevorderen, heeft niet aan het doel beantwoord en is op een paar plaatsen doorgebroken. De inwoners houden er zich hoofdzakelijk bezig met landbouw en veefokkerij. Vischvangst en zeevaart, eenmaal van veel belang, zijn geheel verdwenen. Alleen doet nog een gedeelte der mannen gedurende eenige maanden des jaars dienst op de haringvloot van Vlaardingen en andere plaatsen. Er worden vooral rogge en aardappelen verbouwd; het grootste gedeelte van den bodem bestaat echter uit weiland. Vroeger vond men er een menigte konijnen, die evenwel later werden uitgeroeid, wegens de schade, welke zij aanrichtten. Ten O. van het gehucht Buren ligt de kooiplaats met eendenkooi, waarin wilde eenden, smienten, talingen en andere zeevogels worden gevangen. Houtgewas komt op het eiland bijna niet voor, behalve de boomen in de eendenkooi en hier en daar in de dorpen, benevens eenig kreupelhout in de duinen. Van het bosch, dat zich eenmaal bij het eeuwenoude kasteel der heeren *Van Camminga,* dicht bij het tegenwoordige dorpje Ballum, bevond, is, evenals van het kasteel zelf, niets overgebleven. Het slot Camminga-huis, eertijds Jelmerastate geheeten, werd in het begin der 15de eeuw door *Ritske van Jelmera* gebouwd en in 1604 hernieuwd. Met zijn uitgestrekte tuinen en bosch vormde de ruime stins een waardig gedenkstuk van de vroegere grootheid en den bloei van het eiland en leverde zij aan menig edelman in woelige tijden een veilig toevluchtsoord. In 1829 werd het gesloopt, en alleen de steen, die den grafkelder dekte, getuigt nog van voormalige grootheid en macht.

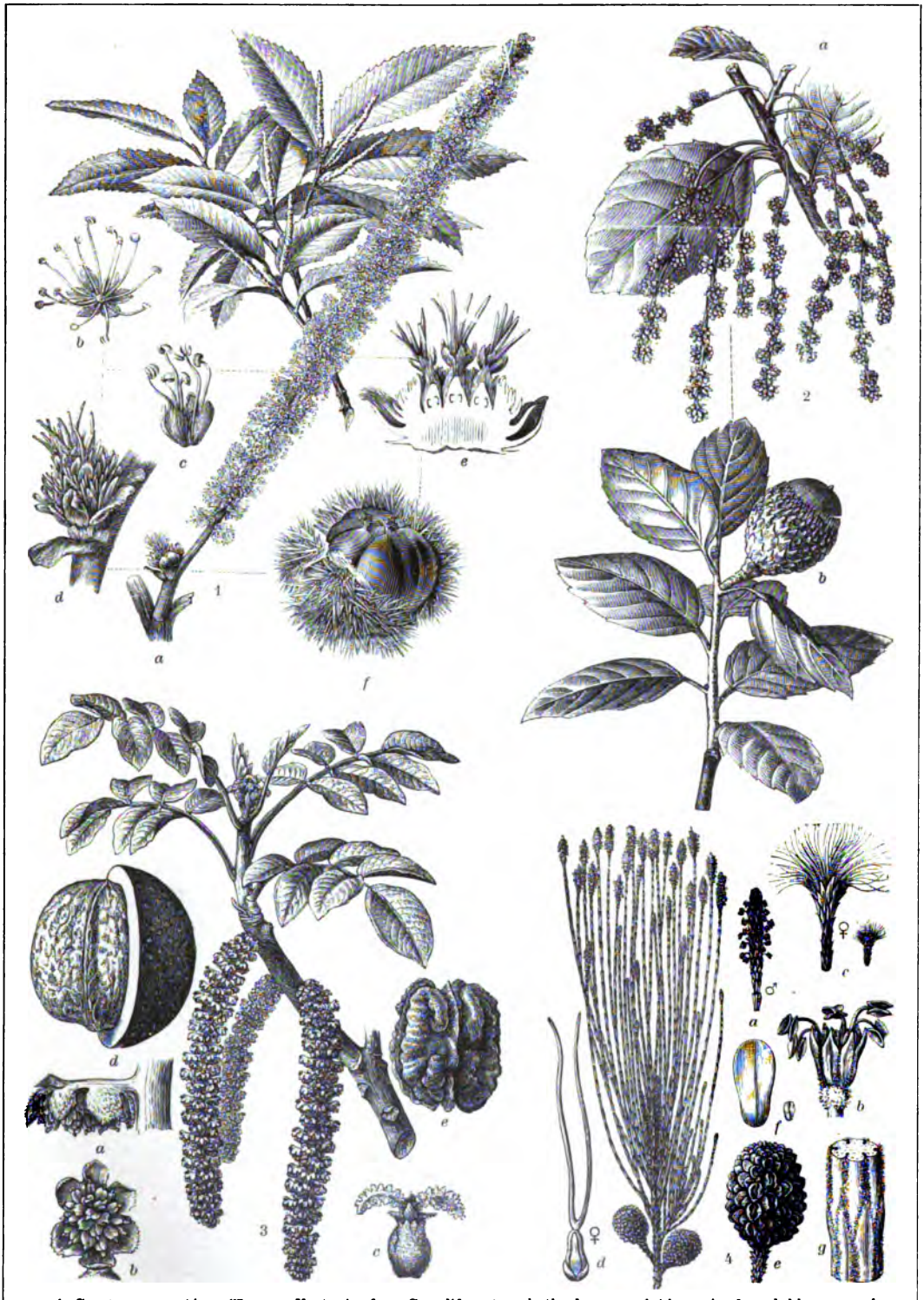
Het eiland telt drie kerkdorpen, n.l. Hollum, het grootste, Nes, het voornaamste, en Ballum; verder de gehuchten Buren en Bliek of Blijke. De vuurtoren staat eenzaam in het W. Hij is geheel van ijzer en verheft zich 57 m. boven volzee. Even eenzaam ligt aan het noorderstrand het badpaviljoen, in 1902 uit hout opgetrokken, nadat het groote, ruime badlogement reeds in 1860 voor afbraak was verkocht wegens gebrek aan bezoekers. En ook heden ten dage is het aantal badgasten, dat 's zomers Ameland bezoekt, nog niet groot, hoewel een motorboot zorgt voor geregelde verbinding met Holwerd aan de Friesche kust, een station van de spoorlijn Leeuwarden—Metslawier.

Volgens Friesche kronieken behoorde Ameland eertijds als een vrij, eigen goed aan de Friesche koningen *Radboud I, Gondebald* en *Radboud II.* Deze laatste stichtte er een heidenschen tempel; maar toen hij door *Karel den Groote* overwonnen was, kwamen na zijn dood zijn goederen aan de kinderen van *Gondebald.* Aan een dochter van dezen, *Tecla* genaamd, viel Ameland ten deel. Zij huwde met *Taeke Camminga,* en deze werd hierdoor in 806 de eerste vrij- en erfheer van Ameland uit dat geslacht. Het eiland bleef in het rustig bezit van zijn nakomelingen tot 1405, toen de grietman van Ferwerderadeel zich ook de heerschappij over Ameland wilde aanmatigen, wat hem echter door de Staten van Friesland werd ontzegd. Dit besluit der Staten en de daarbij verleende voorrechten werden in 1494, ten behoeve van *Pieter Camminga,* door keizer *Maximiliaan* bekrachtigd. Ameland was als een onafhankelijke heerlijkheid erkend en zond, tijdens onzen oorlog tegen Engeland, in 1654 twee gezanten naar Londen, om van *Olivier Cromwell* de verklaring te verkrijgen, dat zijn inwoners als onzijdige personen zouden worden beschouwd, een voorrecht, dat hun ook in 1674 ten deel viel. In het jaar 1635 ontstond er een belangrijk geschil over het leenrecht van Ameland. Een zuster van *Pieter Camminga* was gehuwd met den Pommerschen majoor *Ernst Zuhm,* en deze laatste wist het te Weenen, vooral door de medewerking der Nederlandsche residenten, zoover te brengen, dat Ameland er beschouwd werd als een leengoed van het keizerrijk, waarover de keizer naar welgevallen beschikken kon. *Ferdinand* schonk aan die residenten — *Foppius van Aitzema, Anthony van Waveren* en *Simon de Beaumont* — en aan den majoor *Zuhm* een diploma, waarbij hun Ameland werd opgedragen. Door het krachtig verzet der Staten-Generaal mislukten de pogingen dier heeren, om het eiland aan de *Camminga's* te ontrukken. Die pogingen werden door *Zuhm* alleen nog eenigen tijd voortgezet, maar zonder gevolg; want men bekreunde zich weinig om zijn afgezanten, en tegen gewelddadige aanslagen was men er steeds op zijn hoede. Eindelijk verkocht hij zijn recht aan *Martinus Doegen,* kassier te Amsterdam, voor een aanzienlijke som gelds. De kassier verkocht het diploma aan den graaf *von Königseck.* Deze trok met 150 man op vijf schepen naar

Digitized by Google

AMENTIFLOREN.

(CUPULIFEREN, JUGLANDACEEËN, CASUARINACEEËN).



1. **Castanea sativa** (Tamme Kastanje, fam. Cupuliferen): *a* katje, *b* en *c* mnl. bloempje, *d* vrwl. bloemgroepje, *e* hetzelfde doorgesneden, *f* vruchten in opengesprongen napje. 2. **Quercus suber** (Kurkeik, fam. Cupuliferen): *a* takje met mnl. katjes, *b* takje met vrucht (eikel) in het napje. 3. **Juglans regia** (Noteboom, fam. Juglandaceeën): *a* en *b* mnl. bloempje, *c* vrwl. bloempje, *d* vrucht (noot) met opengesneden bolster, *e* nootkern. 4. **Casuarina equisetifolia** (fam. Casuarinaceeën): *a* mnl. bloeiwijze, *b* mnl. bloemkrans, *c* vrwl. bloeiwijze, *d* vrwl. bloempje, *e* kegel, *f* znad nat. gr. en vergr., *g* doorgesneden takje.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ameland; maar de aanvallers, door tegenwind opgehouden, stevenden naar de Friesche kust, werden daar gevangen genomen en naar Leeuwarden gebracht. In 1680 overleed *Watse Camminga* en kort daarna zijn eenige zoon *Frans*. Zoo verviel Ameland aan de weduwe van *Watse*, aan *Rixt van Donia*, en na haar dood aan haar neef *Wilko van Holdinga*, baron van *Schwarzenberg* en diens beide zusters, van welke de eene met *Edzard van Burmania* en de andere met *Sikko van Goslinga* gehuwd was. Zij besloten in 1703 de heerlijkheid te verkoopen, en deze werd aangekocht door *Johan Willem Friso*, prins van Oranje en Nassau en erfstadhouder van Friesland, voor de som van 170 000 gulden. De overdracht had plaats op den 27sten Mei 1704; hierbij werden de eigenaressen door *Alexander Wijdenbrug* en *Bavius Nauta*, en de Prins door *Gemnich thoe Kingma* vertegenwoordigd.

Ameland schijnt van den vastenwal gescheiden te zijn door de geweldige watervloeden der jaren 1181, 1222 en 1284. Later heeft het veel geleden door nieuwe vloeden in de jaren 1313, 1421, 1717 en 1719. In 1723 werd het geheele dorp Sier met zijn ruime visschershaven door de zee verzwolgen, den 3den Februari 1825 werd bijna het geheele eiland overstroomd, zoodat het water zelfs in de huizen te Hollum, Ballum en ook van Nes wel een meter hoog stond, veel vee verdronk en in elk opzicht geduchte schade werd aangericht. De laatste waterramp was die van 1855, waarbij dijkbreuken bij Nes en Ballum plaats hadden, de schade echter lang niet zoo groot was als bij die van 1825.

Amélie-les-Bains, een badplaats in het Fransche departement Oost-Pyreneeën, ligt aan den voet van een berg in het dal der Tech, ten zuiden van Perpignan. Het heeft ruim 1400 inwoners en bezit zwavelbronnen met een temperatuur van 20—63° C. De baden zijn uitmuntend ingericht en het geheele jaar geopend, hoewel het eigenlijke badseizoen slechts duurt van Mei tot het einde van October. Wegens het zachte klimaat dient deze plaats velen tot winterverblijf. Amélie-les-Bains werd reeds door de Romeinen als badplaats gebruikt, zooals blijkt uit de overblijfselen van grootsche gebouwen uit dien tijd.

Amelsfoort of **Amersfoort**, *Quirinus van*, een Nederlandsch schilder, geboren te 's-Hertogenbosch omstreeks 1760, overleden in 1820. In het Provinciehuis zijner geboorteplaats bevinden zich twee zijner schilderijen, waarvan het eene *Minerva* verbeeldt, en het andere aan de geschiedenis van *Curius* is ontleend.

Amen is een Hebreeuwsch woord, dat de beteekenis heeft van: „Het zij zoo" of „ja waarlijk". Het vormde als zoodanig het slot van vloek en zegenbede, van bedreiging en belofte, van overeenkomsten en gebeden, en kwam in gebruik in de synagogen en later in de Christelijke kerken, als het woord, waarmede de vergadering de uitspraken van den leeraar of priester bekrachtigde. Bij sommige kerkgenootschappen is het uitspreken van het *amen* door de gemeente nog altijd gebruikelijk, bij andere geschiedt dat uitsluitend door den leeraar of priester. Ook in oude oorkonden, die onder aanroeping van het Opperwezen werden opgemaakt, vinden wij dat bevestigingswoord doorgaans gebezigd. De Mohammedanen gebruiken dit woord niet alleen na de eerste Soera van den Koran, maar ook bij het schrijven van brieven enz.

Amendement of verbetering, is in de parlementaire taal een wijziging, die men in een wetsontwerp, in een adres enz. wil brengen. Het recht van amendement is in ons land toegestaan aan de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, maar niet aan die van de Eerste Kamer. Om het roekeloos voordragen van amendementen te beperken, bepaalt het Reglement van Orde van onze Tweede Kamer, dat de wijzigingen schriftelijk moeten worden ingediend door ten minste vijf leden of een voorstel tot wijziging door ten minste vijf leden moet worden ondersteund. Dikwijls wordt op een ingeleverd amendement een tweede amendement voorgesteld, in welk geval dit laatste den naam draagt van *subamendement*.

Amenemhet. Dezen naam droegen verschillende Oud-Egyptische koningen der 12de dynastie (ongeveer 2200 v. Chr.). Van hen is het meest bekend geworden *Amenemhet III*, ook wel *Lachares* geheeten, die een grooten tempel, het Labyrinth en een pyramide (bij Hawara in Fayum) gebouwd heeft.

Amenhotep of *Amenophis* is de naam van vier Oud-Egyptische koningen der 18de dynastie, zooals:

Amenhotep III (± 1400 v. Chr.), beroemd geworden, doordat hij vele Egyptische heiligdommen heeft laten bouwen, zooals bijv. den prachtigen tempel van Luksor. Hij wordt voorgesteld door de groote standbeelden, die in Thebe voor den Doodentempel des konings stonden, door de Grieken als Memnon-zuilen aangeduid.

Amenhotep IV, zoon van den vorige, een fanatiek hervormer. Hij wilde uitsluitend den zonnedienst invoeren en trok daarom niet alleen tegen den ouden godsdienst te velde, doch ook tegen alle andere. Hij noemde zich zelf *Ech-enaton*, geest der zon. Beelden van andere goden werden vernield, Thebe verlaten en een andere residentie gesticht, waarvan de ruïnes bij Tell el Amarna nog zijn overgebleven. Zijn hervormingen bleven na zijn dood niet bestaan.

Amentifloren of *Katjesdragenden* (zie de plaat) zijn tweezaadlobbige boomen en heesters met kleine eenslachtige bloemen, met een enkelvoudig of zonder bloemdek; de meesten eenhuizig. Zij behooren tot verschillende familiën, die echter in verscheiden opzichten onderling veel overeenkomen. De mannelijke bloemen staan bij bijna allen in, meestal hangende, katjes (zie *Bloeiwijze)*; de vrouwelijke soms eveneens in katjes, maar ook vaak in anders gevormde bloeiwijzen. Zij bloeien vroeg, hetzij vóór het ontluiken der bladeren, hetzij onmiddellijk daarna. De *bestuiving* (zie aldaar) geschiedt bij verreweg de meeste door den wind, bij den Wilg door insekten. De zaden hebben geen endosperm. De wortels zijn dikwijls voorzien van een *mycorrhiza* (zie aldaar).

De belangrijkste boomen der Middel-Europeesche loofbosschen behooren tot deze groep. In ons land zijn de volgende geslachten in het wild, of

Digitized by Google

meer of minder algemeen aangeplant, vertegenwoordigd: *Platanus* (Plataan), *Juglans* (noteboom), *Fagus* (beuk), *Castanea* (tamme kastanje, *Quercus* (eik), *Corylus* (hazelaar), *Carpinus* (haagbeuk), *Betula* (berk), *Alnus* (els), *Salix* (wilg), *Populus* (populier), *Myrica* (gagel). Ook de zeer eigenaardige, rijk vertakte, aan paardestaarten *(Equisetum)* herinnerende, Zuid-Oost-Aziatische en Australische *Casuarinaceeën* worden ertoe gerekend.

Amer, een vroeger in veel opzichten zeer onregelmatige, thans genormaliseerde rivier, die de voortzetting vormt van het Oude Maasje. Zij heeft een lengte van ± 10 km. en mondt uit in het Hollandsch Diep, tusschen den vasten wal van Noord-Brabant en de Ruigteplaat bij Lage-Zwaluwe. De breedte is hier nu 480 m. en aan de bovenzijde 300 m.; de diepten op die punten zijn respectievelijk 7,50 en 4,50 m. ÷ A.P. Zie verder onder *Maas*.

Americanisme is een complex van leeringen, verdedigd door *Isaac Hecker*, een Amerikaan, die tot het Katholicisme overging. De grondslag dier leeringen was, dat de Roomsch-Katholieke Kerk, om meer bekeerlingen te winnen, zich meer zou aanpassen aan de moderne mentaliteit (geestelijk leven); o.a. werd er de nadruk op gelegd, dat de kerk meer vrijheid zou geven in zaken van geloof en christelijk leven aan de individueele stemmingen. In een apostolisch schrijven „Testem benevolentiae", door *Leo XIII* den 22sten Januari 1899 gericht aan kardinaal *Gibbons*, spreekt deze zijn afkeuring uit over het Americanisme.

Americanismen noemt men de eigenaardigheden en wijzigingen, welke de Engelsche taal in de Nieuwe Wereld heeft ondergaan. Daartoe rekent men in hoofdzaak de opname van oud-Engelsche uitdrukkingen en het gebruik daarvan in de oorspronkelijke beteekenis, die in Engeland zelf verloren is gegaan; de opname van oud-Engelsche provincialismen; het gebruik van vreemde uitdrukkingen, vooral Spaansche, Fransche en Nederlandsche; het vormen van nieuwe woorden, ten einde producten en toestanden, den lande eigen, aan te duiden; het gebruik van Indiaansche woorden en Negeruitdrukkingen, alsook eigenaardigheden in de uitspraak. Vele uitdrukkingen, die tot de americanismen gerekend worden, zijn echter provincialismen, die behooren tot het dialect der staten in het Z., O. en W. De Amerikaansche philologen van den laatsten tijd gaan echter niet meer mee met hun voorgangers wat betreft de indeeling en verklaring der americanismen, die volgens hen ook niet zoo talrijk zijn.

American Protective Association, gewoonlijk afgekort tot *A. P. A.*, een geheime bond in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, opgericht te Clinton in Jowa door den advocaat *Bowers* (1887), met het doel om de immigratie te beperken, den termijn, noodig om het burgerrecht te verkrijgen, te verlengen en de toenemende macht der Roomsch-Katholieke Kerk te verminderen, door van haar goederen en inrichtingen een zekere belasting te heffen en al haar instituten onder staatstoezicht te plaatsen. Echter wil men haar volle vrijheid van godsdienst laten behouden. De *A. P. A.* telt tusschen de 2 en 3 millioen leden; Roomsch-Katholieken zijn van het lidmaatschap uitgesloten.

Amerigo Vespucci. Zie *Vespucci*.

Amerika (zie de kaarten), aanvankelijk de *Nieuwe Wereld* geheeten, is naar de grootte het tweede, naar den tijd der ontdekking het vierde, naar de ligging het meest westelijke der werelddeelen en strekt zich, anders dan de Oude Wereld, vooral in de richting N.—Z. uit. Hoewel veelal en van den beginne af als één geheel beschouwd, vormt het in werkelijkheid twee verschillende werelddeelen.

Ontdekkingsgeschiedenis. I. De oudste ontdekkingen. Reeds in de Oudheid vinden wij sagen omtrent een land, dat zich in de West-Zee, buiten de Zuilen van Hercules, zou uitstrekken. *Plato* gewaagt van het eiland Atlantis; *Diodorus* verhaalt van Phoeniciërs, die, voortgedreven door een storm, in het westen een vruchtbaar en goed besproeid land zouden gevonden hebben; terwijl men uit overblijfselen van oud-Amerikaansche kunst, die op Griekesche of Phoenicisch-Egyptische kunstwerken gelijken, zou kunnen opmaken, dat het westelijk gelegen werelddeel reeds vroeg door Europeesche zeelieden is bezocht. Geschiedkundige feiten, die op een zekere bekendheid wijzen van Germaansche volkeren met de kusten van Amerika, zijn van veel lateren tijd. Wel heeft men redenen, om te betwijfelen, dat de Ieren reeds vroeg naar Amerika zouden zijn overgestoken, maar daarentegen staat het vast, dat de Noormannen in de 10de eeuw van IJsland naar Groenland stevenden. *Erik de Roode* stichtte hier, aan de westkust, een volksplanting, die later 2 steden, 16 kerken, 2 kloosters en 100 gehuchten omvatte. Van hier bereikte *Leif*, door storm uit den koers gedreven, omstreeks het jaar 1000, met zijn makkers Vinland, vermoedelijk gelegen tusschen den mond der St. Laurens en dien der Hudsonrivier, en misschien ook nog zuidelijker gelegen gewesten, zooals valt af te leiden uit steenen met oud-Germaansche opschriften, die men er aan de oostelijke kust gevonden heeft. In Vinland verkondigde bisschop *Erik* in de 12de eeuw het Evangelie.

Bovengenoemde bloeiende volksplantingen op Groenland werden tusschen 1349 en 1379 door invallen der Eskimo's, door besmettelijke ziekten en door een vijandelijke vloot vernield. In 1381 kwam met het doodsbericht van den bisschop de laatste tijding uit Groenland naar Europa. Daarna geraakte de geheele ontdekking gedurende tijd in vergetelheid en aan die oude volksplantingen werd niet meer gedacht; want eerst in 1578 zond koning *Frederik II* van Denemarken *Magnus Hennigson* uit, om haar op te sporen. Daar er voorts geen grond bestaat voor de bewering, dat de Chineezen reeds in de 5de eeuw onzer jaartelling Amerika hebben bezocht, behoort de roem der eigenlijke ontdekking van het westelijke vasteland aan niemand anders dan aan *Christophorus Columbus* (zie aldaar).

II. De ontdekkingsreizen sedert de 15de eeuw. Met drie schepen van middelmatige grootte en een bemanning van 90 koppen zeilde *Columbus* den 3den Augustus 1492 uit de haven van Palos en zette den 12den October van dat jaar voet aan

Digitized by Google

wai op een der Bahama-eilanden, op Guanahani, het tegenwoordige Watling, dat hij San Salvador noemde. In hetzelfde jaar ontdekte *Columbus* de eilanden Cuba en Hispaniola (Haïti), in het volgende Dominica, Maria Galante, Guadeloupe, Antigua en Portorico. Nadat *Sebastiaan Cabot* in 1497 New-Foundland en Labrador en de vaste kust tot aan kaap Hatteras bezocht had, bereikte *Columbus* in 1498 de Orinocorivier en de kust van Cumana, zoodat hij er een jaar vroeger het vaste land betrad dan *Amerigo Vespucci*, naar wien het nieuwe werelddeel werd genoemd. In het jaar 1500 bereikte een Portugees, *Pedro Alvarez Cabral*, door een storm er heen gedreven, de kust van Brazilië, en 2 jaren later zocht *Columbus* er tevergeefs naar een doorvaart naar Indië. In 1507 betraden *Pinzon* en *Dias de Solis* den bodem van Yucatan, in 1513 bezocht *Ponce de Leon* de kust van Florida, en in hetzelfde jaar zag *Nunez de Balboa*, van de hoogten van Darien, den Stillen Oceaan. In 1518 bereikte *Grijalba* het strand van Mexico. In 1520 zeilde *Magelhaens* door de straat, die naar hem is genoemd en volbracht de eerste reis om de aarde. In 1524 bezocht *Giovanni Verrazzano*, op last van koning *Frans I* van Frankrijk, de oostkust van Noord-Amerika tot New-Foundland. De gebroeders *Cortereal* ondernamen in 1501 en 1502 tochten naar New-Foundland, New-Schotland en Labrador; terwijl *Cartier* in 1543 den St. Laurensstroom ontdekte.

Van Panama uit werd van 1515—1533 de westkust van Amerika tusschen 25° N.Br. en 25° Z.Br. verkend. *Pizarro* zeilde in 1526 naar Peru en veroverde dit land in de jaren 1532—1534; in 1535 drong *Almagro* over de Andes tot ver in Chili door. De westkust van Midden-Amerika en Mexico werd door en op last van *Cortez* onderzocht. In 1533 ontdekte *Diego Becerra* het schiereiland Californië, in 1540 voltooide *Castillo*, op last van *Alarcon*, de opname van de golf van Californië, en in 1542 zeilden de schepen van *Cabrillo* langs de westkust tot ongeveer 42° N.Br. Verder noordelijk bleef de kennis der kusten gebrekkig tot, op het einde der 18de eeuw, *Cook* op zijn laatste reis daarin verbetering bracht. De verkenning der Zuid-Amerikaansche kusten werd voltooid door *Le Maire*, die in 1616 Kaap Hoorn omzeilde. Veel langer bleven de noordelijke kusten onbekend; hiervoor verwijzen wij naar het artikel *Noordpoolexpedities*.

Het binnenland der Nieuwe Wereld werd gedeeltelijk bekend door de verschillende veroveringstochten, gedeeltelijk op vredelievende wijze onderzocht door expedities, uitgezonden in het belang van den handel, de kerk of de wetenschap.

A. Noord-Amerika. Hier begon het onderzoek met de verovering van Mexico door *Cortez* in 1519; zijn werk werd in noordelijke richting voortgezet door *Nuno de Guzman* en *Vasquez de Coronado;* de troepen van dezen laatste drongen door tot de Colorado en de Arkansas. Minder gelukkig waren de tochten van *Juan Ponce* in 1520, van *Ayllon* 1520—1526 naar Noord-Carolina, van *Pamfilo de Narvaez* in 1528 en van *Fernan de Soto* in 1539—1542 naar het gebied van den Beneden-Mississippi. Ook de eerste pogingen der Franschen, om in Noord-Amerika vasten voet te krijgen, mislukten, o.a. die van *Roberval* in 1541 in Canada en van *Ribault* en *Laudonnière* tusschen de jaren 1562 en 1565 in Carolina.

Even weinig succes had *W. Raleigh* in 1584 in de buurt van Kaap Hatteras. Voor goed konden de Engelschen zich eerst in 1606 in Virginië vestigen, en tot bloei kwam deze kolonie na 1612, toen men begon tabak te verbouwen. Van af dien tijd nam het aantal nederzettingen langs de oostkust toe; de Nederlanders vestigden zich in 1614 aan de Hudson en stichtten Nieuw-Amsterdam, het tegenwoordige New-York, de Zweden in 1638 aan de Delaware. Eerstgenoemde kolonie ging in 1664, de laatste in 1655 in Engelsche handen over.

In 1603 kwam de Franschman *Samuel de Champlain* voor de eerste maal in Canada; in 1609 ontdekte hij het Champlain- en het Huronmeer. In 1659 bereikten de Franschen het westeinde van het Boven-meer en in 1673 drongen *Jolliet* en *Marquette* vandaar door naar den Boven-Mississippi, welke zij tot aan den mond der Arkansas afvoeren, waarna *La Salle* in 1682 de monding van den stroom bereikte. Fransche woudloopers en pelshandelaars drongen in de 18de eeuw door tot het Rotsgebergte. In 1734 ontdekte *Varennes* het Winnipeg-meer en in 1743 volgden zijn zonen de Assiniboine opwaarts tot aan een draagplaats naar den Boven-Missouri en kwamen langs deze rivier aan het Rotsgebergte; in 1748 ontdekten zij den Saskatchewan en het Manitoba-meer.

Na de stichting der Hudsonbaai-compagnie in 1670, en nadat de Fransche kolonie Canada in 1763 aan Engeland was afgestaan, werd het Poolgebied door de Engelschen onderzocht. *Samuel Hearne* bereikte in 1771, van het Prince-of Walesfort aan de Hudsonbaai uit, over land den mond der Kopermijn-rivier in de N.-IJszee, en in 1789 bevoer *Alexander Mackenzie* de naar hem genoemde rivier tot aan haar mond in diezelfde zee. In 1792 trok hij van het fort Chipewyan de Peace-rivier opwaarts over het Rotsgebergte en bereikte het volgende jaar de kust van den Grooten Oceaan. *Mackenzie* was de eerste Europeaan, die het werelddeel doorkruiste.

Sedert het begin der 19de eeuw werd het onderzoek van Noord-Amerika krachtig door de regeering van verschillende landen, vooral door die der Vereenigde Staten, bevorderd. Op last van *Th. Jefferson* trokken *Lewes* en *Clark* in 1803—1805 van den Missouri naar de Beneden-Columbia. In opdracht van den Minister van Oorlog onderzochten *Pike* het Rotsgebergte van Colorado en Nieuw-Mexico (1805—1807), *Long* van 1819—1823 het Rotsgebergte met de daarvoor gelegen prairiën en het gebied van den Boven-Mississippi, *Bonneville* van 1832—1836 Utah en Nevada, *Featherstonaugh* (1834—1835) een gedeelte der prairiën, *Scoolcraft* (1832) en *Nicollet* (1836—1840) het brongebied van den Mississippi, *Owen* in 1837—1847 Wisconsin, *Fremont* in 1842—1845 de middelste overlandroute naar Californië, *Wislicenus* in 1846 Nieuw-Mexico, *Whitney* (1847—1850) het oever-

Digitized by Google

gebied van het Boven-Meer en sedert 1860 den Sierra Nevada en het Kustgebergte van Californië, *Stansbury* (1849—1850) de streken om het Groote Zoutmeer, *Marcy* (1851—1852) en *Emory* (1855—1856) Texas en het Mexicaansche grensgebied, *Wipple, Grunison* en *Beckwith* (1853—1854) het hooggebergte aan de bronrivieren van de Arkansas, *Cooke* (1846), alsmede *Williamson* met *Parke* en *Abbott* (1853—1855), de gebergten en woestijnen van Californië, *Ives* met *Newberry* en *Möllhausen* (1857—1859) de cañons van de Colorado en het Colorado-plateau en *Warren* in 1857, alsmede *Jenny* in 1875, de Black-Hills van Dakota.

Van meer beteekenis waren de resultaten der expedities van *King* langs den 40sten breedtegraad (1867—1872), van *Wheeler* langs den meridiaan op 100° W. L. v. Gr. (1871—1879), van *Powell* op de Colorado (1869) en van *Hayden* naar de westelijke prairiën en het noordelijke rotsgebergte (1869—1872). Deze onderzoekingstochten gaven aanleiding tot de oprichting van de „Geological and Geographical Survey", waaraan verbonden werd de groote staf van geleerden, aan welke verder het wetenschappelijk onderzoek van de Unie was toevertrouwd.

Behalve *Hayden* en *Powell*, moeten genoemd worden: *Gibbert, Russell, Dutton, Gannett, Walcott, Mc. Goe, Hayes, Campell, Becker, Diller, Lindgren, Turner* e.a. De stelselmatige opmetingen der „Chart and Geodetic Survey" dateeren van 1807; zij werden in 1848 uitgebreid over de kusten van den Grooten Oceaan en leidden in 1872—1897 tot een driehoeksmeting, welke zich van kust tot kust langs den 39sten breedtegraad uitstrekte.

Sedert 1879 is een commissie belast met het verrichten van hydrografische waarnemingen op de Mississippi; in 1888 werd het onderzoek van alle andere stroomen opgedragen aan een hydrografische afdeeling van de „Geological Survey".

Voor particuliere rekening werden reizen in de Vereenigde Staten ondernomen door *Michaux* (1802—1803), *Bromme* (1832), *Lyell* (1841 en 1845), *Guyot* (1860—1890) en *Deckert* (1884—1899) in de laagvlakte en het Alleghany-gebergte; door den *prins van Wied* (1832—1833) in het gebied van de Ohio en den Missouri; door den botanicus *Nuttalb* (sedert 1810), den ornitholoog *Andubon* (sedert 1810), en den ethnoloog *Catlin* (sedert 1832). De reizen van de 3 laatstgenoemden strekten zich uit over bijna het geheele gebied der Unie.

In Britsch Noord-Amerika bepaalden de werkzaamheden zich in het begin der 19de eeuw voornamelijk tot het vaststellen der noordelijke kusten en het zoeken naar een N.W. doorvaart. Tot dit doel werden verschillende expedities uitgezonden, o.a. die van *Ross* en *Parry* (1818—1835), van *Franklin* en *Richardson* (1819—1826), van *Back* (1832—1834), *Dease* en *Simpson* (1837—1839), *Franklin* en *Croxier* (1846—1848), *Rae* (1846—1847) en *Mc. Clure* (1851—1853).

Ook het binnenland werd onderzocht, n.l. door *Gerner* (1838) in Nieuw-Brunswijk en Nieuw-Schotland, door *Logan* (sedert 1842) in het gebied van den St. Laurens, door *Hind* en *J. W. Dawson* (1857) aan het Winnipeg-meer, door *Palliser* in 1857 aan de Saskatchewan en in het Rotsgebergte, door *Lord* in 1860 in Britsch-Columbia.

Onder *Logan* werd de „Geological and Natural History Survey" van Canada opgericht, en haar leden waren in de 2de helft der 19de eeuw voornamelijk met het verder onderzoek belast. Van deze maakten zich vooral verdienstelijk: *Selwyn, C. M. Dawson, Mc. Connell* en *Ogilvie* in het Rotsgebergte tot de Joekon; *R. Bell, Macoun, Low* en *Tyrrell* in de landstreken langs de Hudsonsbaai en op het schiereiland Labrador. Verder zijn nog waarnemingen gedaan door den zendeling *Petitot* en door *M. Bell* aan het groote Berenmeer, door *Pike* (1889) en *Hanbury* (1898) ten N. en ten O. van het Groote Slavenmeer, door *Wilcox, Coleman* en *Collie* in de Rocky Mountains enz.

Alaska en het stroomgebied van de Joekon werden in de eerste plaats onderzocht door de ambtenaren der Hudsonbaai-Compagnie: *R. Campell* en *J. Bell* (1840—1847) en den Rus *Sagoskin* (1842—1844); verder door *Dall* sedert 1865, *Whymper* (1867), *Raymond* (1869), *Krause* (1882), *Schwatka* (1883), *Allen* (1887), *Karr* (1890), *Russell* sedert 1891 en *Prins Luïgi Amadeo van Savoye* in 1897. Vooral sedert de ontdekking der goudvelden aan de Klondike (zie aldaar) werd het onderzoek met kracht voortgezet; zoowel de regeering van Canada, als die der Vereenigde Staten lieten hier opmetingen verrichten door *Dall, Becker, Hayes, Mc. Connell, Schrader, Brooks* en anderen.

In de Spaansche bezittingen van Noord-Amerika verflauwde het onderzoek na de verovering dier gewesten; eerst in het begin der 19de eeuw begon dit te herleven. In de eerste plaats noemen wij *A. von Humboldt*, die in 1801 en 1804 belangrijke waarnemingen op Cuba en in 1803 in Mexico deed. Na hem kwamen op Cuba: *De la Sagra* (1842), *Poey* (1851), *Pichardo* (1854) en *De la Torre* (1856); in Mexico: *Burkardt* (1825—1834), *Mülhenpfordt* (1827), *Heller* (1845), *Von Müller* (1856), alsmede *Dollfus* en *Monserrat* in 1862; in Middel-Amerika: *Wagner* en *Scherzer* (1853).

Verder werden in die streken nog wetenschappelijke waarnemingen en onderzoekingen gedaan door: *Gundlach* op Cuba (1842—1896), *Gabb* op Haïti en in Middel-Amerika (sedert 1869), *Von Eggers* en *Cleve* op de Virginische eilanden en Puerto Rico (1875), *A. Agassix* op de Bahamaeilanden (1877), *Martin* op de Nederlandsche Antillen (1884), *Hill* op Cuba en Jamaica (1894), *Deckert* op Cuba, Haïti en de Eilanden boven den wind (sedert 1896), door *Desiré Charnay* (sedert 1858), *Lenk* (1887) en *Seler* (sedert 1887) in Mexico, *Rockstroh* (1878), *Stoll* (1878—1883), *Pittiers* (1890) en *Sapper* (1888—1899) in Middel-Amerika. Mexico werd sedert 1888 meer stelselmatig onderzocht door een speciale commissie; van haar leden onderscheiden zich *Barcena, Agnilera* en *Ordonez*.

B. Zuid-Amerika. Hier begonnen de ontdekkingstochten met de verovering van Peru

Digitized by Google

door *Pizarro* in 1532. *Benalcazar* en *Alvarado* onderwierpen in 1534 Ecuador. Na den veldtocht van *Almagro* naar Chili in 1535—1537 onderwierp *Pedro de Valdivia* het land tot aan het gebied der Araucanen en stichtte in 1541 Santiago, in 1544 Valparaiso en in 1552 Valdivia.

In 1541 bevoer *Orellana*, van Peru komende, den geheelen Amazonenstroom tot in zee. Na de stichting van Buenos-Aires in 1535 voer *Ayolas* in 1537 den La Plata opwaarts en bereikte, door den Gran-Chaco en het land der Chiquitos, Peru. Nu volgden in het westelijk gedeelte de zendelingen, terwijl het binnenland van Brazilië, als Portugeesch gebied, nog lang onbekend bleef. In 1743 reisde *Bouguer* van Quito langs de Magdalena naar Cartagena, terwijl *La Condamine* in 1744 den Amazonenstroom afvoer tot Para. *Felix de Azara* onderzocht van 1781—1801 het La Plata-gebied.

Eerst met de landing van *Alexander von Humboldt* te Cumana, den 16den Juli 1799, begon voor Z.-Amerika het tijdperk der wetenschappelijke reizen en onderzoekingen. Vergezeld van *Bonpland*, onderzocht hij van 1799—1803 oostelijk Venezuela, de Orinoco en de Rio Negro (1799), Columbia (1801), Ecuador (1802) en Peru. Van 1811—1814 reisden *Von Eschwege*, van 1815—1817 *Prins Max zu Wied* en van 1817—1820 *Spix* en *Martius* in Brazilië. Op hen volgden: *Saint Hilaire* (1816—1822), *d'Orbigny* (1826—1833) en *Pöppig* (1826—1831). Deze laatsten drongen ook in de Andes door evenals *Pentland* (1828—1839), *J. J. von Tschudi* (1838—1842) en *Von Bibra* (1849—1852), die Peru, Bolivia en Chili nader onderzochten. Het gebied van den Amazonenstroom werd bezocht door *Smith* en *Lowe* (1834—1836), *Prins Adalbert van Pruisen* (1842) en *Castelnau* (1843—1847). In Patagonië werkte *Ch. Darwin* (1833); Guyana werd onderzocht door de gebroeders *Robert* en *Richard Schomburgk* (1835—1838 en 1840—1844), *Appun* (sedert 1844), *Kappler* (Suriname). In Venezuela reisden *A. Codazzi* en *H. Karsten;* in Columbia: *Boussingault* en de beide laatstgenoemden; in Peru: *Clemens R. Markham* (1852—1854 en 1860—1862), *Hasskarl* (1853—1854) en *A. Raimondi;* in Chili: *Philipps* (sedert 1853), *A. Pissis* (1848—1876), *J. Domeyko* (1856—1886); in Argentinië: *H. Burmeister* (sedert 1856); in Paraguay: *Page* (1853—1856), *Day* (1853) en *Moussy* (1854—1859). Na 1870 volgden de onderzoekingstochten elkander sneller op; in Guyana werd onze kennis vermeerderd door *Brouseau* (1888), *Coudreau* in 1889, de Nederlanders *K. Martin* (1885) en *Ten Kate* (beiden in Suriname), terwijl laatstgenoemde ook in Z.- en N.-Amerika belangrijke ethnologisch-archaeologische onderzoekingen verrichtte; verder *Whitely* (1885) en *Chaffanjon* (1890). In Brazilië en de aangrenzende staten werd de Amazonenstroom en zijn zijrivieren onderzocht door *Agassiz* (1865—1866), *Chandless* (1871—1872), *Hartt* (1870—1871), *Heath* (1880—1882), *Church* (1881), *Ch. Wiener* (1880—1881), *Selfridge, Coudreau* (1884—1885), *K.* en *W. von den Steinen* met *Clauss* (1884—1885), *Ehrenreich* (1885—1888), *K. von den Steinen* met *Vogel* en *Ehrenreich* (1887), *Coudreau* (1896), *H. Meyer* (1896 en 1899—1900).

In Argentinië werd het bergland bereisd door: *A. Stelzner* (1872—1873), *W. Brackebusch* (1875—1888) en *Hauthal; Fontana* bezocht in 1875—1881 den Gran Chaco; den Pilcomayo onderzochten *Crevaux* (overleden in 1882), *Baldrich, Ybazata, Thonar* (1883) en *Feilbery* (1884—1886). Verder waren in dit land werkzaam: *Fernandez* in 1886, *Bove* in 1883—1884, *Von Grumbkow* in 1891, *Burckhardt* en *Wöhrli* (1899).

In Patagonië hebben onderzoekingen plaats gehad door *Musters* (1869—1870), *Moreno* (1875—1879), *Moyano* en *Ramon Lista* (1876—1879), *Host* in 1880, *Villegas* (1882—1883), *Fontana* (1887—1888), *A. del Castillo* (1888—1889), *Obligado* in 1881 en *O'Connor* (1883—1884); de beide laatsten bevoeren de Rio Negro. Tengevolge van het grensverschil tusschen Argentinië en Chili werden talrijke expedities uitgezonden naar Z. Patagonië en Vuurland. Hier werkten o.a. *Bove* (1882 en 1884), *Lista* (1886) *Roussou* en *Willems* (1889—1892), *Hatscher* (1896—1899) en *O. Nordenskjöld* in 1898. Chili werd nader onderzocht door: *Steinmann* in 1883, *Bertrand* (1884), *Philipp* in 1885, *Sanfelice* (1886), *Güssfeldt* (1884), *Plagemann* (1888) en *Zurbriggen* met *Vienes*, welke beide laatsten in 1897 den top van den Aconcagua beklommen. De marine onderzocht de eilanden, en verschillende door de regeering ondersteunde expedities vermeerderden de kennis van het westelijk Andes-gebied; onder de leiders dienen vooral *Steffen* (1895—1898), *Fischer* (1897—1898), *Krüger* (1898), *Halscher, Petersen, Reiche, Pöhlmann* en *Vergara* (1900) genoemd te worden. In Bolivia deed *Minchin* topografische opmetingen, *Cerceau* doorkruiste het land sedert 1891 en *Conway* besteeg in 1898 den Illimani.

In Peru, Ecuador en Columbia zijn van 1868—1876 door *W. Reiss* en *A. Stübel* belangrijke topografische, geologische en ethnografische waarnemingen gedaan; in Ecuador werden deze aangevuld door *Th. Wolf; Whymper* besteeg er in 1880 vele bergen en *A. Hettner* bereisde in 1888 en 1884 uitgestrekte gebieden van de oostelijke cordillera's van Columbia; in de middelste keten verrichtte *F. von Schenck* van 1878—1880 talrijke hoogtemetingen. Van 1896—1897 doorkruiste *Fr. Regel* het bergland van Antioquia; *W. Sievers*, die in 1884 en 1885, alsmede in 1895 Venezuela bereisde, onderzocht ook den Sierra Nevada in 1886.

III. Reizen in de 20ste eeuw. In onze eeuw hebben de ontdekkingsreizen grootendeels een andere beteekenis gekregen, vooral in Noord- en Centraal-Amerika, waar, afgezien van het uiterste N. van het vastland, geen groote onbekende gebieden meer voorkwamen. Dientengevolge traden ook in dit werelddeel het detailonderzoek en de oplossing van geologische, ethnografische en economische vraagstukken meer op den voorgrond.

A. N o o r d-A m e r i k a. Hier vallen in de eerste plaats te vermelden een drietal Amerikaansche expedities in 1900 naar het in 1899 ontdekte goudland bij kaap Nome aan de Beringstraat.

Digitized by Google

Verder werden graadmetingen verricht in de Vereenigde Staten tusschen Maine en Alabama. In den zomer van 1900 maakten *St. Culin* en *F. Dorsey* ethnografische studiën in de gereserveerde Indianen-gebieden. *Dr. C. Sapper* deed vulkanologische waarnemingen in de Middel-Amerikaansche republieken. Het onderzoek der „Barren Grounds" tusschen de Mackenzie en de Hudsonbaai, in 1893 en 1894 begonnen door de gebroeders *Tyrrell*, werd in 1900 door den topograaf *J. W. Tyrrell* en *C. C. Fairchild* voltooid.

In 1901 werd door het ministerie van Landbouw der Vereenigde Staten een expeditie onder *Dr. Preble* naar de Canadeesche meren gezonden. *Williston* en *Martin* verrichtten archaeologische waarnemingen in Kansas, waar zij vele overblijfselen van oude gebouwen der Pueblo's aantroffen. *Teobert Maler* was met hetzelfde doel werkzaam in Yucatan.

In 1902 onderzocht de geoloog *A. H. Brooks* een gedeelte der Alaska-Alpen en de Tanana; hij bereikte met den topograaf *L. Reaburne* den Mc. Kinley.

De N. kust van het vasteland, welke in 1821 door *John Franklin* was opgenomen, werd 80 jaren later opnieuw onderzocht door een Engelsch sportsman, *Dav. F. Hanbury*. Hij volgde den weg van den topograaf *J. W. Tyrrell* over de Thelon door de Barren Grounds, overwinterde aan de Chesterfield-Inlet en bereikte den 14den Mei 1902 den Arctischen Oceaan bij Mac Tavish-point; de N. kust volgde hij tot de Kopermijnrivier en ondernam den terugtocht over deze en haar zijrivier de Rendall, om vervolgens over te steken naar de Dease-River en zoodoende het Groote Beren-meer en de Mackenzie te bereiken. Door de regeering van Canada werd een expeditie met de stoomboot „Neptune", onder bevel van kapitein *Bartlett*, naar de Hudsonbaai gezonden, om te onderzoeken gedurende welken tijd deze bevaarbaar is en tevens om na te gaan, of sommige punten voor kolonisatie vatbaar zijn. Ook moesten alle eilanden en kusten in bezit genomen worden. Overwinteren zou de expeditie aan de Chesterfield Inlet.

De Bahama-eilanden werden bestudeerd door *Prof. G. B. Shattuck*.

In 1903 ondernamen *Hubbard* en *Wallace*, begeleid door een gids, een reis naar Centraal-Labrador. Door de onherbergzaamheid van het land en het ontbreken van wild, had de gebrekkig uitgeruste expeditie een ongelukkigen afloop. *Hubbard* stierf van ontbering en *Wallace* dankte het behoud van zijn leven slechts aan een gelukkig toeval. In den zomer van 1905 brachten *Wallace* en *Hubbard's* echtgenoote, door twee afzonderlijke expedities het onderzoek van Labrador tot een goed einde. Van af de Hamilton Baai bereikte *Wallace* het groote Michikaman-Meer en zijn afwatering, de George River, welke hij tot aan de Ungavabaai volgde. Met hondensleden legde hij daarna den verderen tocht langs de kust tot New-Foundland af. *A. P. Lowe* bevoer in 1903 op den „Neptune" de Hudsonbaai. Hij kon met tamelijke zekerheid vaststellen, dat Coats Island en Bell Island één geheel vormen. In den zomer van 1906 bevoer *Bernier* op den „Arctic" de Baffin's Baai en den Lancaster Sont, waarbij hij de eilanden Griffith, Cornwallis, Bathurst enz. aandeed en hen voor Canada annexeerde. In opdracht van den Geological Survey of Canada voer *Ch. Camsell* de Stewart en Beaver River op, terwijl hij de Wind River volgde tot aan haar monding in de Peel River, waarna hij deze voorbij fort Macpherson onderzocht tot aan de delta van de Mackenzie en van daar tot aan de Porcupine River. *O'Sullivan* nam, in opdracht van hetzelfde instituut, in 1905 de kust van de Hudsonbaai tusschen Port York en de mondingen van de Hayes en den Severn op. *W. H. Sherzer* stelde een onderzoek in naar de gletschers van het Canadeesche Rotsgebergte, waarbij hij tot de slotsom kwam, dat de meeste aan het afnemen zijn. *A. Bauer* verrichtte, ondersteund door het Department of Terrestrial Magnetism, in 1905 magnetische waarnemingen tusschen 42—47° N.Br. en 60—105° W. L. v. Gr. *J. M. Bell* stelde een onderzoek in naar de nuttige mineralen in het gebied van de Moose River, *J. G. Millais* onderzocht in 1905 het nog tamelijk onbekende oostelijke deel van New-Foundland, waar hij de bronnen van den Gander, benevens talrijke kleine meren vond. *Tasker* bereisde met zijn echtgenoote en 3 gidsen geheel Labrador van de Hudson- tot de Ungavabaai. *E. F. Seton* bevoer in 1907 twee toevoerrivieren van het Groote Slavenmeer, welke hij Earl Greys River en Laurier River noemde.

In Mexico bereisden de geologen *Hill* en *Hovey* in 1905 den W.lijken Sierra Madre en onderzochten den mineraalrijkdom van deze streek. Volgens het onderzoek van *J. G. Aquilera* zijn de gebergten aan de zijde van den Grooten Oceaan rijk aan edele metalen en koper, terwijl daarentegen in die aan de Atlantische zijde lood-, antimonium- en zinkertsen de overhand hebben. Het twee expedities uit ter bestudeering van de mag- Observatorio Astronomico Nacional Mexicano zond netische verschijnselen, één naar het O. onder *A. D. Covarrubias* en één naar het W. onder *Morens J. Anda*. Daarnaast bestudeerde de Duitsche ethnoloog *K. Th. Preusx* in de jaren 1905—1907 een aantal Indianenstammen in den Sierra Nevada, terwijl *M. de Périgny*, in opdracht van het Parijsche Aardrijkskundig Genootschap, in den winter van 1905—1906 Z. Mexico, vooral Yucatan, bereisde met archaeologische doeleinden.

K. Sapper zette in 1903 zijn vulkanologische studiën in Middel-Amerika voort. Met uitzondering van Guadeloupe werden alle vulkanische Kleine Antillen door hem bezocht. Daarnaast hield hij zich bezig met de studie der Middel-Amerikaansche Indianenstammen. *T. W. Gann* onderzocht de nieuw ontdekte ruïnen aan de Rio Grande in Britsch Honduras. In Costa Rica stelde *C. V. Hartman* op een reis met *Lumholtz* een onderzoek in naar de groote grafvelden van Chircot en Las Huacas, waarvan hij de resultaten in 1905 publiceerde. Aan den N. voet van den Turrialba vond hij oude, door oerwoud bedekte nederzettingen. *A. Merz* publiceerde in 1907 een verhandeling over de klimatologie en hydrografie van Middel-Amerika naar aanleiding van waarnemingen, bij den kanaalbouw op de landengte van Panama en in het stroomgebied van den San Juan verricht. *W. Lehmann*

Digitized by Google

begon in 1907 met ethnografische waarnemingen in Middel-Amerika en Mexico.

Ter bestudeering van de vulkanische uitbarstingen op Martinique en St. Vincent in W. Indië zond de Fransche academie in 1908 de geologen *R. Lacroix, Rollet de l'Isle* en *Giraud* naar Martinique; de National Geographical Society te Washington zond de geologen *R. Hill, J. Russell* en den Noor *Borchgrevink* naar den Mont Pelé en den Soufrière, terwijl *J. S. Flett* en *T. Anderson* in opdracht van de Royal Society te Londen St. Vincent bezochten. *Heilprin* besteeg den Mont Pelé het eerst na de groote uitbarsting. Het Aardrijkskundig Genootschap te Baltimore zond in 1903 een expeditie van 50 deelnemers onder leiding van den geoloog *G. B. Shattuck* naar de Bahama-Eilanden. Zij vond, dat deze uitsluitend uit koraal en aangespoelde zeeproducten (in hoofdzaak zand) bestaan; de blanke bevolking is door te nauwe bloedverwantschap sterk gedegenereerd. Ook *G. Plate* onderzocht bijna alle Bahama-Eilanden en wel uitsluitend met geologische doeleinden. *G. Milton Fowles* publiceerde in 1906 een beschrijving van de toestanden op Porto Rico, sedert dit in Amerikaansch bezit is gekomen. Slechts 20% van den bodem is in cultuur, 80% van de bevolking is analfabeet (onder Spaansch bewind 94%). *F. Matt, André Blanceau* en *S. Grieve* bestudeerden de maatschappelijke crisis resp. op de eilanden Montserrat, Guadeloupe en Dominica, waarover zij in 1906 rapporten publiceerden. De dierkundigen *W. Kükenthal* en *R. Hartmeyer* bestudeerden in 1906 de land- en zeefauna van W. Indië, *A. Fischer* publiceerde een studie over de wervelstormen, welke de Antillen en de kustlanden van de Golf van Mexico herhaaldelijk teisterden.

In den zomer van 1906 deed *A. H. Harrisson*, nadat hij de eilanden Henschel en Baillie had bezocht, aan boord van een walvischvanger een tocht tot Kaap Kellett op Banksland tot het verrichten van loodingen. In den winter van 1906—1907 deed hij, O.lijk van de monding van de Mackenzie, waarnemingen tot aan Liverpool Baai. *J. Keele* onderzocht in 1907 de rivieren Pelly, Rosz en Gravel. Uitgaande van Dawson, bevoer hij den Yoekon en diens zijrivier de Pelly en trok ten slotte de Rosz stroomopwaarts. Hier sloeg hij zijn winterkwartier op, dat half Februari 1908 reeds weder werd verlaten. De 1400 m. hooge waterscheiding met de Mackenzie werd overgetrokken, waarna hij in April de Gravel River en den 18den Juli de Mackenzie zelf bereikte. De grens tusschen Britsch Columbia en Yoekon gaf de landmeter *J. N. Wallace* van het Testin-Meer in het O. en de Tatskenshini in het W. door grenssteenen aan. *G. B. Gordon* verkende de in de Mc. Kinleyketen ontspringende Kuskowin, welke hij over haar geheele lengte bevoer. *D. Graham* onderzocht de kust van Britsch Columbia van Kingeome-Inlet tot aan Dean Channel, met inbegrip van de daarvoor gelegen eilanden. *Mc. Connell* en *Mc. Laren* bepaalden zich tot het onderzoek van het eiland Texada in den staat Georgia, *Ch. H. Clapp* en *K. Chipman* stelden een onderzoek in naar de geologische gesteldheid van Z.O.lijk Vancouver. In N. Labrador bereisden *Mc. Gregor* en de zendeling *Grenfell* de onbekende gebieden ten N. van Port Mauvers. De ethnoloog *V. S. Stéfansson* bezocht in 1908 de Mackenzie-delta en bestudeerde de stamverwantschap tusschen de Eskimo's en de Indianen. Hij overwinterde in 1908—1909 aan de Colville River met zijn begeleider *Anderson*, die dierkundige onderzoekingen deed. In den daaropvolgenden zomer trokken zij O.waarts tot aan Kaap Pary. In den zomer van 1809 bereisde *Agnes Deans* N. Canada. Van Edmonton vertrok zij naar de Athabasca, terwijl zij de rivieren en meren bevoer, welke naar de Mackenzie leiden. Zij vond strooken tusschen de meren en het Rotsgebergte ter lengte van 1600 km., waarop zomerkoren voortreffelijk gedijt en in 90 dagen rijpt, maar waarvan eerst $^1/_{30}$ deel in cultuur is. *H. J. Smith* bereisde in 1908 Wyoming met een archaeologisch doel. *W. W. Atwood* werkte in de steenkoolterreinen van Herendeenbaai, Unga Eiland en Matanuska. Het Sewardschiereiland werd in 1908 door *P. S. Smith* en *E. W. Kindle* bezocht, terwijl *E. F. Henshaw* de rivieren verkende. In 1909 ondernam *H. J. Smith* een archaeologische reis naar Britsch Columbia en Alaska. *C. W. Wright* bestudeerde het mijngebied van de Prince of Wales-Eilanden, van het Kasaan-schiereiland en van het Cooper Mountaingebied, terwijl *R. H. Sargent* belast was met de topografische waarnemingen. Het Aardrijkskundig Genootschap te Washington zond *R. Tarr* en *L. Martin* in 1909 voor het verrichten van gletscherstudiën naar Z. O. Alaska (Yakoetatbaai). Op de terugreis bleef de geoloog *Leffingwell* in Alaska achter. Hij nam de N.kust van Alaska en Canada tusschen Point Barrow en Herschell-Eiland op. Daarna overwinterde hij op het eiland Flaxman, waarna hij de Canning 80 km. stroomopwaarts in kaart bracht. *W. Mc. Clintock* bestudeerde gedurende 10 jaren de Zwartvoet-Indianen in het grensgebied tusschen Canada en Montana. *H. Montgomery* onderzocht de tunnels in Manitoba, welke menschelijke geraamten en allerlei voorwerpen bleken te bevatten. *D. Patterson, W. R. Taylor* en *Ch. Mc. Gonigle* beklommen in April 1910 den 6187 m. hoogen Mc. Kinley-berg, waarvan *F. A. Cook* beweerd had, dat hij hem reeds in September 1907 had bestegen. De pogingen om den top van den berg zelf te bereiken, zijn tot nu toe echter niet gelukt. Een expeditie onder *C. E. Rusk* besteeg in den zomer van 1910 den top, dien *Cook* als den hoogsten had aangewezen, maar welke 16 km. van den hoofdtop is verwijderd. De Mazama-expeditie van *H. C. Parker* moest halverwege terugkeeren. *Parker* meende de beweringen van *Cook* en *Lloyd*, dat zij den berg in 1903 zouden hebben bestegen, te kunnen weerleggen, doordat de berg langs den weg, welken alle voorafgaande expedities hebben gevolgd, volstrekt onbestijgbaar is. *L. Martin* begaf zich voor gletscherstudies en om de merkteekens te hernieuwen, weder naar de Yakoetatbaai; *A. H. Brooks* sloot zich bij hen aan, met de bedoeling bij Fairbanks en Nome de opmetingen te herzien. *H. C. Parker*, vergezeld van *W. G. Clark* en *B. Browne* slaagde in het bestijgen van den hoofdtop van de Olympic Range in den staat Washington. Ook in het

Digitized by Google

Canadeesche gedeelte van het Rotsgebergte hadden een aantal met succes bekroonde bergbestijgingen plaats. De 4175 m. hooge Mount Robson, welke als de hoogste berg van Canada moet worden beschouwd, werd, na vergeefsche pogingen van *A. P. Coleman* in 1907 en 1908, in Augustus 1909 door *G. Kinney* en *D. Phillip* bestegen. In de Selkirk-keten gelukte het *E. W. D. Holway, F. K. Butlers* en *H. Palmer* de nog onbestegen toppen van den Mount Cyprian (3265 m.), Mount Augustine (3283 m.), en Mount Kilpatrick (3238 m.) te bereiken. Het hoogste punt van de keten, de 3546 m. hooge en bijna geheel onbekende Mount Sir Sandford, werd door *H. Palmer* en *C. Parker* in Juli 1909 beklommen. Het bleek, dat de berg een uitgebreid gletscherstelsel bezit. Een expeditie onder *J. Macoun*, in 1910 naar de W.kust van de Hudsonbaai ondernomen om daar opmetingen te doen, mislukte, doordat de schoener „Jeanie", welke haar zou overbrengen, in de nabijheid van Wagner Inlet schipbreuk leed. De deelnemers aan de expeditie en de scheepsbemanning moesten te voet langs de kust tot aan Fort Churchill trekken, waar zij den 1sten December aankwamen.

Ook in Labrador namen de onderzoekingsreizen toe. *J. H. Valiquette* bezocht in 1908 het ertsrijke gebied van de Shining Mountain in het Pletipi Lake in de provincie Quebec. Het gebied ten W. van het Matonipi Lake onderzochten *R. Mac Farland, Th. O. Brown* en *Ph. N. Sweet*. Zij trokken in den zomer van 1910 langs de Chamouchouan River naar de Mistassini, met het voornemen om, vandaar O.waarts gaande, door te dringen tot aan de Kleine Mistassini en het Temid Camie Lake. *E. Dulieux* bestudeerde in 1908 de ijzer-, koper- en asbestmijnen op het merenplateau tusschen de Nottaway en de Rupert River, terwijl hij ook aan de houtteelt zijn aandacht wijdde. Een belangrijke reis, welke hem door grootendeels onbekend gebied voerde, ondernam *H. Hesketh Prichard*. Hij verliet in Juli 1910 het zendingsstation Nain met 2 Europeanen en een New-Foundlandschen schipper. De expeditie bezocht de monding van de Fraser River, welke zij opvoer, waarbij zij meervormige verwijdingen ontdekte van 30 km. lengte en 3 km. breedte, waarvan de steile oevers 300 m. en hooger oprezen. Na de Fraser River te hebben verlaten, bereikte zij een groot, boomloos tot 646 m. hoog plateau, waarop een reeks kleine meren ligt. Den 19den Augustus bereikte zij het Indian House Lake, een groot, langwerpig meer, waardoor de George River stroomt. De terugweg naar Nain werd ten deele een weinig meer Z.lijk genomen. *D. B. Mac Millan* vertrok in den zomer van 1910 van Davis Inlet. Hij bereikte de Georg River 240 km. boven haar monding, in de Ungavabaai. Onderweg zag hij drie nog onbekende meren, waarvan het grootste, het 40 km. lange Misternipi is, terwijl hij ook voeling kreeg met de Waskopi-Indianen. *G. Comer*, die 35 jaar in de Cumberland Sont en 10 winters op Southampton-Eiland doorbracht, beëindigde in 1909 zijn in 1906 begonnen opmetingen. Bell-Eiland is, zooals reeds *A. P. Low* meende, slechts een schiereilandvormig uitsteeksel, het kleine Tom-Eiland in het Z. blijkt niet te bestaan, waartegenover hij in het W. een nieuw eiland, White-Eiland, vond, dat van het hoofdland door een smalle straat is gescheiden. Het N. van het eiland wordt door een granietketen van 150—300 m. ingenomen. *Knud Rasmussen* ondernam ter bestudeering van de Eskimo-stammen in 1910 een tocht naar arctisch Amerika. Voor archaeologische onderzoekingen deed *H. J. Smith*, in opdracht van het Amerikaansch Museum voor Natuurwetenschappen te New-York, een reis naar de W. kust van Britsch Columbia en Alaska van de Alert-Baai op Vancouver tot aan de Chilkat. *C. Lumholtz* bezocht in 1909—1910 de Papagos-Indianen, een dapperen en intelligenten stam van 2500 zielen. Zij bewonen de weinig bekende grensstreken in het W. van Arizona en Sonora, waar de onvruchtbaarheid van den bodem de blanken afschrikt en aldus den Panagos hun vrijheid heeft doen behouden.

Merkwaardig was de ontdekking in 1910 door *Stefanson* en *Anderson* van nog totaal onbekende Eskimostammen met eenigszins Europeesche gelaatstrekken ten W. van Kaap Krusenstern. *Stefanson* onderzocht verder de Hortonrivier en toonde aan, dat de rivieren la Roncière en Macfarlane in het geheel niet bestaan. In 1911 trok hij met zijn reisgenoot van het Groote Berenmeer over de Dease River, het Dismalmeer en de Kopermijnenrivier naar de Coronationgolf en bestudeerde de Eskimo's van Victorialand. *Radford* en *Street* trokken van het Groote Slavenmeer door de „Barren Grounds" naar de Chesterfield Inlet en onderzochten in 1912 de N.kust van Canada. Een reis van de Kopermijnenrivier naar de Groote Vischrivier werd in 1912 door den Noorweger *Leder* ondernomen. De kusten der Hudsonbaai werden in 1912 in opdracht der Canadeesche regeering onderzocht door eenige spoorwegingenieurs. Nogmaals beproefde in dit jaar *Parker* vruchteloos (evenals in 1910) den top van den Mac Kinley te bereiken. Zoowel in 1911 als in 1912 hadden in Alaska verschillende expedities plaats, om de geologische en economische toestanden van dit land nauwkeurig te onderzoeken, zoo b.v. die van *Smith* en *Griffin* naar de Noatakrivier, van *Prindle, Mertie* en *Eakin* op het schiereiland Kenai en in het Yoekongebied, die van *Tarr* en *Martin* in het gletschergebied e.a. *Tyrrell* was aan de Hudsonbaai, *Stefansson* aan de kusten van Canada en Alaska, *Palmer, Holway, Butters* en *Collie* in het Canadeesch Rotsgebergte werkzaam, terwijl *Harschberger* de flora van het schiereiland Florida in 1912 nauwkeuriger onderzocht, onze landgenoot prof. *Hugo de Vries* Texas en Florida bereisde en beschreef.

B. Zuid-Amerika. Hier waren sedert 1900 verschillende Nederlandsche expedities werkzaam om de rivieren van Suriname nauwkeurig te onderzoeken en in kaart te brengen, zoo in 1900 de Nickerie door dr. *Van Capelle*. Het aan Argentinië toegevoegde deel van de Puna de Atacama werd sedert 1900 door professor *Döring* botanisch en zoölogisch onderzocht. Geologische opmetingen verrichtten *Moreno* en *Burckhardt* in Argentinië. *H. Meyer* deed een reis in het gebied der Xingu-rivier. Naar het Z. van Patagonië werd in 1900 een expeditie door de regeering van Chili gezonden onder leiding van

Digitized by Google

Reiche, Pöhlmann en *Vergara;* gelijktijdig was aldaar een Argentijnsche expeditie onder *Hauthal* werkzaam. In den herfst van 1900 ondernam *M. Schmidt* een reis in het Xingugebied (Centraal-Brazilië). De weduwe van *Coudreau* zette na den dood van haar echtgenoot (1899) het onderzoek der zijrivieren van de Amazone in haar benedenloop in de jaren 1900—1903 voort. De Guayaqui-Indianen in Paraguay werden door *Von Weikhmann* bestudeerd. *Berceauz* en *Lemonier* werden in 1901 in de buurt van Cuzco en *Ibarreta* in de Gran Chaco door Indianen vermoord. In laatstgenoemd gebied maakte ook de Zweedsche expeditie, waartoe *E. Nordenskiöld* behoorde, ethnografische studiën. Het botanisch onderzoek van Brazilië werd door de keizerlijke Academie van Wetenschappen te Weenen aan *Von Wettstein, Schiffer, Von Kerner* en *Wiemann* opgedragen. De kennis der binnenlanden van Suriname werd in 1901 vermeerderd door de Coppename-expeditie onder *L. A. Bakhuis.* In 1902 deed de zoöloog *Steindachner* een reis naar N. Brazilië. *E. Nordenskiöld* en *Von Rosen* bereisden het grensgebied tusschen Argentinië en Bolivia; laatstgenoemde beklom den 6100 m. hoogen Chani. Luitenant *Gajardo* van de Chileensche marine deed hydrografische opmetingen aan de Z. kust van Patagonië, hij bewees dat King William IV-land een eiland is.

Het onderzoek van de rivierstelsels in Suriname werd door *A. J. van Stockum* voortgezet; hij volgde de Saramacca zoo ver mogelijk stroomopwaarts. Daarop volgde in 1903 de expeditie onder leiding van *Franssen Herderschee* tot onderzoek der Gonini, behoorende tot het stroomgebied der Surinamerivier. In Noord-Brazilië werkten Oostenrijksche zoölogen onder leiding van *Dr. Fr. Steindachner;* van Bahia uit werden in de eerste plaats de Rio San Francisco en de Rio Grande del Norte bevaren. De gletschers van tropisch Z.Amerika werden bestudeerd en met de Afrikaansche vergeleken door *Dr. Hans Meyer* en den schilder *R. Beschreiter;* zij beklommen en onderzochten den Chimborazo, den Cotopaji, den Antisana en andere bergtoppen. Uitgebreide wetenschappelijke onderzoekingen werden door een Fransche expeditie onder *G. de Créqui Montfort* in Bolivia verricht. Geologisch werd dit land onderzocht door *Dr. G. Steinmann,* begeleid door *Dr. Van Bertram* en *Dr. Hoek.*

Grootere gedeelten van Z. Amerika bezochten *G. Donnet,* die in 1903 en 1904 een reis deed door Brazilië, Argentinië en Chili en *Percy F. Martin,* die Chili, Argentinië, Uruguay, Brazilië en Venezuela bezocht, terwijl *Ch. M. Pepper* het gebied tusschen Panama en Patagonië bereisde. *R. von und zu Eisenstein* publiceerde in 1906 als resultaat van zijn tochten zijn „Reise nach Panama, Peru, Chili, Argentinien, Paraguay, Uruguay und Brasilien". *E. Galois* ondernam voor het Genootschap voor Handelsaardrijkskunde te Parijs een tocht door Peru, Chili, Argentinië en Brazilië voor economische onderzoekingen. *A. Delebecque* bezocht Ecuador, Peru en Brazilië. *Cecilie von Rodt* deed een tocht door Peru, Bolivia, Chili, Argentinië en Brazilië, terwijl *J. Wilda* Peru, Chili, Uruguay, Argentinië en Brazilië bereisde. *A. Hole* bestudeerde de bewoners van Venezuela, Brazilië, Uruguay en Argentinië. Gravin *Charlotte von Matuschka* bereisde Spaansch Z.Amerika. *H. Turot* bezocht vooral Brazilië en Argentinië. Ten slotte beëindigde *Eduard von Wickenburg* in 1910 zijn uitgebreide reizen door Z.Amerika, waarmede hij in 1907 was begonnen.

Alle overige reizen bepaalden zich tot kleine gebieden. In Venezuela nam *A. John* in 1901 het Meer van Valencia op. *E. Cortero* stelde een onderzoek in naar den bodemrijkdom in het N.O. van het land. De ornitholoog *E. André* beëindigde in 1901 een tocht langs de Caura, in het vorige jaar begonnen en waarop hij den 1800 m. hoogen Turagua beklom. *S. Perez Triana* bevoer de Orinoco in een kano, *S. Passarge* stelde einde 1901 en begin 1902, in opdracht van een Duitsch syndicaat, een onderzoek in naar mineralen op de bezitting El Caura van den voormaligen president *Crespo.* De N. Amerikaansche geschiedkundige *H. Bingham* bereisde in 1906—1907 Venezuela en O.lijk Columbia om de slagvelden van de bevrijdingsoorlogen te aanschouwen, de kartograaf en geoloog *J. A. Bendra* deed in 1908—1909 een studiereis door het binnenland.

In Nederlandsch-Guyana volgde op het onderzoek der Gonini in 1904 dat der Tapanahoni.

In 1907 werd onder luitenant *De Goeje* een expeditie uitgezonden om de uitloopers van het Toemak Hoemak-gebergte op te nemen. Zij was van plan haar terugweg langs den nog niet opgenomen bovenloop van de Suriname te nemen, om aldus aansluiting bij de Coppename- en de Saramacca-expeditie te verkrijgen. Door ziekte van de leden der expeditie en onwil der boschnegers moest dit plan echter worden opgegeven. De resultaten van zijn reis vatte *De Goeje* in zijn „Verslag van de Toemak Hoemak-expeditie" in het „Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap" 1908 samen. Nadat *De Goeje* in 1908 was teruggekeerd, vertrok in hetzelfde jaar een nieuwe expeditie onder den luitenant ter zee *J. G. W. Eilerts de Haan* tot het doen van opmetingen in Goddo aan de samenvloeiing van de beide bronrivieren der Suriname, de Gran Rio en de Pikien Rio. Op een excursie werd de Luci-rivier ontdekt. Een afdeeling van de expeditie onder *Eilerts de Haan* bezocht den 450 m. hoogen Ananasberg, welke in 1908 door de Tapanahonie-expeditie was gezien, terwijl luitenant *R. H. Wijmans* en de geneesheer *Tresling* de opmeting aan de Pikien Rio ten einde brachten. In 1910 vertrok, weder onder *Eilerts de Haan,* vergezeld door den geneesheer *Fr. Hulk* en luitenant *C. Kayser,* een Nederlandsche expeditie naar Suriname, de zevende sedert 1900. Zij had de opdracht om na te gaan of de Lucie-rivier, in 1908 ontdekt, zooals werd vermoed, uitmondde in de Corantijn en verder om den W.lijken oever van deze laatste, welke de grens vormt met Britsch Guyana, nader op te nemen. Einde Augustus echter bezweek *Eilerts de Haan* aan de Gran Rio aan een aanval van malaria. *Kayser* moest, omdat de Boschnegers weigerden om verder te trekken, naar Goddo terugkeeren en werd eerst door een hulp-expeditie van uit Paramaribo uit zijn benarde positie verlost. *Hulk* had intusschen groote voorra-

Digitized by Google

den levensmiddelen naar de Lucie-rivier laten brengen en ving den 11den October den tocht op deze rivier stroomafwaarts aan. Van de Coppename en de Wayambo keerden *Cramer* en *De Roode* den 12den November te Paramaribo terug.

In Britsch Guyana werd de grens met Venezuela door een scheidsgerecht geregeld. *K. Bovallius* vond aan de Braziliaansche grens in een zijrivier van den Jreng een waterval ter hoogte van den Niagara.

Voor Fransch Guyana (Cayenne) werd door een scheidsgerecht de Oyapoe als grensrivier gehandhaafd, waarmede de publicatie van een reusachtig kaartenmateriaal gepaard ging.

In de jaren 1901—1905 wijdde *Th. Koch* zich aan ethnologische studiën aan de Rio Negro en in het gebied van de Boven-Amazone, terwijl het Museu Paraense de Historia natural y Etnografia, door *E. Göldi* in 1902 te Pará gesticht, zich vooral op geologische en biologische nasporingen toelegde. *Fr. Katzer* belastte zich met het geologisch onderzoek van den staat Pará, *J. Huber* wijdde zich aan plantkundige onderzoekingen, terwijl *Göldi* zelf de dierkunde en de volkenkunde in het gebied van de Beneden-Amazone voor zijn rekening nam. *A. Duke* deed, in opdracht van het Museum, in December 1907 een reis langs de Mapuera stroomopwaarts. De plantkundige *O. Ule* werkte in 1904 aan de Rio Jurua. In 1908 begon een ontdekkingsreis naar het N.lijke Amazone-gebied, in het bijzonder naar het grensgebied van Brazilië, Britsch Guyana en Venezuela. De voorzitster van het Museum-Göldi, mejuffrouw *E. Snetlage*, trachtte in 1908 de nog onbekende streken tusschen den Tapajoz en den Xingu door te trekken. De invallende regentijd belemmerde toen echter de volvoering van het plan. Daarom vertrok zij in 1909 reeds vroegtijdig van Pará. Langs de Xingu en de Iriri en haar zijrivier, de Curua, bereikte zij de Maloca de Mansoelsinko. Vandaar slaagde zij er in om, over land, in 9 dagen, de Boven-Rio Jamanchim te bereiken, waarbij een graniet-keten van 4—500 m. hoogte moest worden overgetrokken. *Fr. Krause* ondernam in 1908 een ethnologische ontdekkingsreis naar de Indianenstammen aan de Araguaya, terwijl kapitein *F. W. Whiffen* in hetzelfde jaar van Manaos een reis naar den bovenloop van verschillende N.W. zijrivieren van de Amazone aanvaardde. Het Staatsmuseum te São Paulo, onder leiding van *H. von Ihering*, zond in 1909 vier expedities uit. *E. Garbe* bestudeerde de dierenwereld; zijn zoon, *W. Garbe*, bereisde het gebied van de Rio Doce. *R. von Ihering* deed merkwaardige vondsten in afzettingen bij São José do Rio Pieto en onderzocht de kalkholen in het gebergte van Yparanga. *K. Unckel* eindelijk bezocht de streek tusschen São José dos Campos Novos en Porto Tiburça aan de Parana en bestudeerde de weinige nog overgebleven Chavantes-Indianen. In den staat Parana vond *H. Brosx* sporen van vroegere vergletschering. *M. Schmidt* vertrok naar de Cabixis-Indianen, terwijl *Th. Koch* in April 1911 een reis begon tot bestudeering van de Indianen aan de Rio Japura.

In Argentinië verrichtten de hoogleeraren van La Plata, Cordoba en Buenos-Ayres belangrijk werk bij het onderzoek van het binnenland. Een Duitsche expeditie onder *W. Herrmann* bezocht in 1906—1907 den middelloop van de Pilcomayo. Later bevoeren de gebroeders *A.* en *A. Schmidt* de Pilcomayo opnieuw, waarbij zij konden vaststellen, dat de Estero Patino een verbinding vormt tusschen den boven- en den benedenloop van deze rivier. In de N.lijke Cordilleras deed *G. D. Quensel* in 1907 tusschen Ultima Esperanza en het Lago Argentino waarnemingen omtrent den bouw van het gebergte, de bergmeren, de gletschers enz. Hij maakte deel uit van de Zweedsche expeditie onder *C. Scottsberg*, welke in 1908 van uit Punta Arenas het binnenland van Vuurland was binnengedrongen. *S. Benignus* wijdde zich op een tweede ontdekkingsreis in Argentinië in Argentijnsch en Chileensch Patagonië en in Vuurland, behalve aan natuurwetenschappelijke ook aan economische studiën. Een expeditie, waaraan *F. Reichert, F. Bade, R. Helbling*, de plantkundige *Haumann* en de dierkundige *Wolffhügel* deelnamen, vertrok in 1909 van Buenos-Aires, om het Juncalmassief tusschen de Aconcagua en de Tupungato op de grens van Argentinië en Chili te bezoeken en er de glaciale verschijnselen te bestudeeren. Het volgend jaar had, bij gelegenheid van het eeuwfeest der onafhankelijkheidsverklaring, van uit Buenos-Aires een archaeologische excursie naar de W.lijke hooglanden door leden van het Americanisten-Congres plaats. De uiterste Z.punt en de Falkland-Eilanden werden, na een eerste expeditie onder *O. Nordenskjöld* in 1895—1897, in de jaren 1901—1903 opnieuw door een Zweedsche Zuidpool-expeditie onder zijn leiding en eveneens door een Schotsche onder *Bruce* bezocht. De Falkland-Eilanden werden ook door de bovengenoemde Zweedsche expeditie onder *Scottsberg* aangedaan. Van uit Port Stanley werden eerst enkele kleine eilanden onderzocht, waarop, ter aanvulling van het werk van de Zuidpool-expeditie van 1903, het onderzoek van het groote, O.lijke eiland werd ter hand genomen.

H. Stille onderzocht in 1906 in Columbia den tectonischen bouw en de stratografie van de O.-lijke Cordilleras. Daarbij kwam hij tot het belangrijke resultaat, dat het Magdalena-gebied een groot verzakkingsveld is. *H. Rice* doortrok het Territoria del Caqueta tusschen den Guaviar en de Yapura. Z. Columbia doortrok *M. Triana* van de W.kust tot aan de Gutumayo in het O.lijke laagland. In opdracht van de Société Helvétique des Sciences Naturelles ondernamen de dierkundige *Fuhrmann* en de plantkundige *Meyer* in 1910 een studiereis tot onderzoek van de levensverhoudingen in de meren en rivieren. *K. Beiszwanger* en *K. Hörmann* begonnen in 1910 een archaeologische en sociologische studiereis in de O.lijke Cordilleras.

Ecuador werd in 1901—1902 voor vulkaanstudiën bereisd door *P. Groszer. H. Meyer* bezocht in 1903 de Hoog-Andes; hij beklom den Cotopaxi en verschillende andere sneeuwtoppen. *E. Testa* van Turijn publiceerde in 1909 de resultaten van zijn reizen; *W. Sievers* vertrok in 1909 van de haven Piura en bereikte over Ayabaca door Z. Ecuador den spoorweg Guayaquil—Quito.

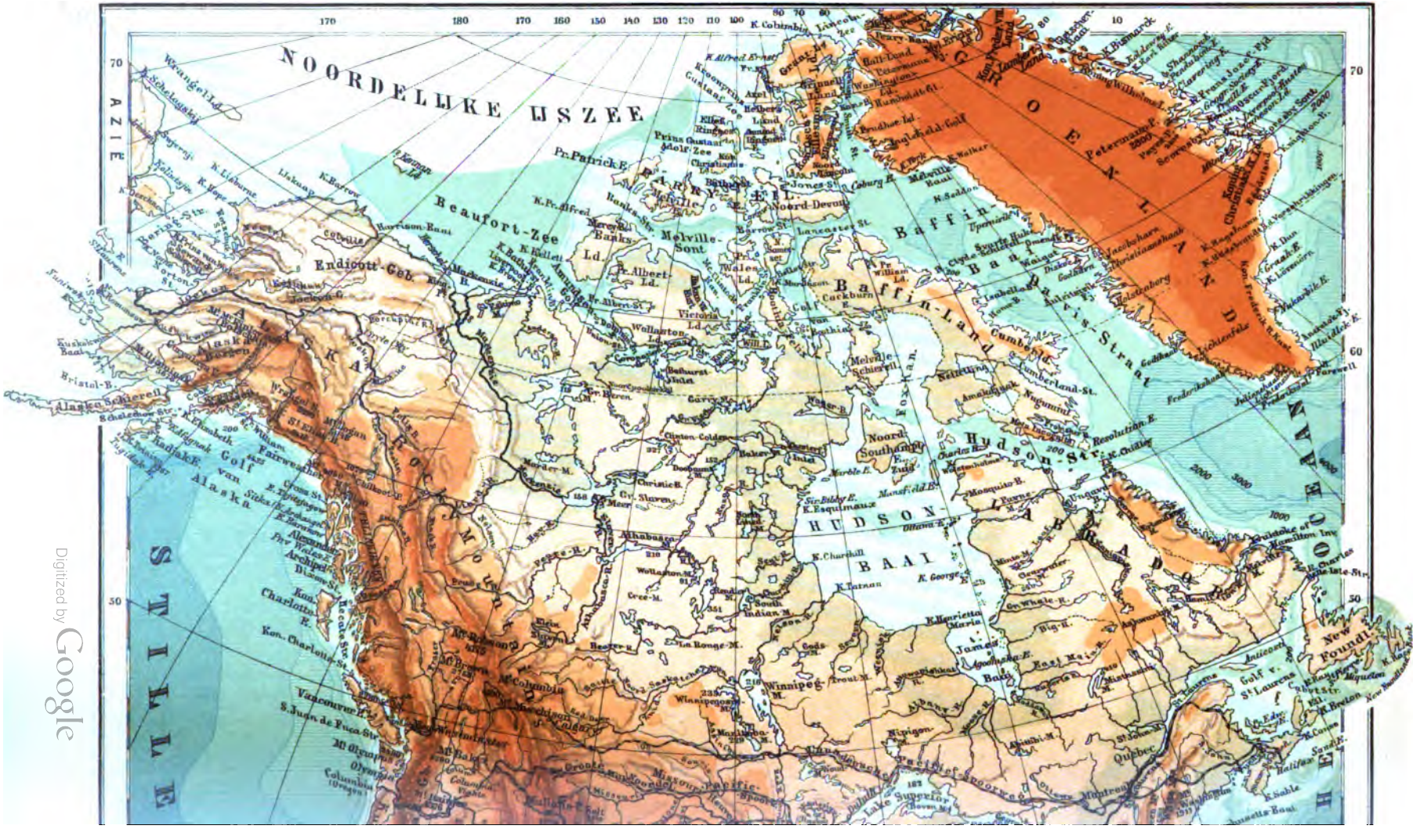
In Peru maakte zich de latere president *Pando*

Digitized by Google

Digitized by Google

NATUURKUNDIGE KAART VAN AMERIKA.

I. NOORDAMERIKA.



Digitized by Google

Hoogte- en dieptegordels.
Hoogte
van meer dan 2000 meters
van 1000-2000 "
" 500-1000 "
" 200-500 "
" 0-200 "
Land beneden den zeespiegel
Diepte van 0-200 meters
" " 200-1000 "
" " 1000-2000 "
" " 2000-3000 "
" " 3000-4000 "
" " 4000-5000 "
" " 5000-6000 "
van meer dan 6000 "
Schaal 1:40 000 000.
500 0 500 1000
Kilometer, III.3-1 Equ. Gr.
Afgekorte bergnamen in Mexico:
C.o Pat. Patamban, P.Tc. Pic. de Tancitaro, Popocatp. Popocatepetl,
Z. Zempoaltepec, C.P. Cofre de Perote, C.Y. Canj. Canjando.
110
Westerlengte 100 v. Greenwich.
90
40
30
20
10
STILLE OCEAAN
GROOTE
ATLANTISCHE OCEAAN
GOLF VAN MEXICO
CARIBISCHE ZEE
ANTILLEN-
Tafelland van Mexico
Appalachische Bergketen
Prairien
Savannen
Golf van California
Golf van Campeche
Yucatan-Straat
Golf v. Honduras
Mosquito-Golf
Florida-Str.
Bahama-Eleuthera
Lucayesche
Haiti
St. Domingo
Jamaica
Cuba
Yucatan
Mexico
Texas
Arizona
New Mexico
Llano Estacado
Pacific-Spoorweg
Mississippi
Missouri
Ohio
Rio Grande
Colorado
Arkansas
Red River
Canadian R.
Platte R.
Yellowstone R.
Columbia R.
Snake R.
Sacramento R.
Colorado R.
Gila R.
Pecos R.
Brazos R.
Trinity R.
Nueces R.
Rio Grande R.
Rio Panuco
Rio Lerma
Rio Balsas
Rio Papaloapan
Rio Coatzacoalcos
Rio Usumacinta
Rio Motagua
Rio Chagres
Rio Atrato
Rio Magdalena
Rio Cauca
Rio Orinoco
Rio Negro
Rio Amazonas
Rio Tocantins
Rio Parnahyba
Rio Francisco
Rio Paraguay
Rio Paraná
Rio Uruguay
Rio Colorado
Rio Negro
Rio Chubut
Rio Santa Cruz
Rio Gallegos
Rio Deseado
Rio Chico
Rio Grande
Rio Salado
Rio Dulce
Rio Primero
Rio Segundo
Rio Tercero
Rio Cuarto
Rio Quinto
Rio Sexto
Rio Septimo
Rio Octavo
Rio Noveno
Rio Decimo
Rio Undecimo
Rio Duodecimo
Rio Decimotercero
Rio Decimocuarto
Rio Decimoquinto
Rio Decimosexto
Rio Decimoseptimo
Rio Decimoctavo
Rio Decimonoveno
Rio Vigesimo
Rio Vigesimoprimero
Rio Vigesimosegundo
Rio Vigesimotercero
Rio Vigesimocuarto
Rio Vigesimoquinto
Rio Vigesimosexto
Rio Vigesimoseptimo
Rio Vigesimoctavo
Rio Vigesimonoveno
Rio Trigesimo
Rio Trigesimoprimero
Rio Trigesimosegundo
Rio Trigesimotercero
Rio Trigesimocuarto
Rio Trigesimoquinto
Rio Trigesimosexto
Rio Trigesimoseptimo
Rio Trigesimoctavo
Rio Trigesimonoveno
Rio Cuadragesimo
Rio Cuadragesimoprimero
Rio Cuadragesimosegundo
Rio Cuadragesimotercero
Rio Cuadragesimocuarto
Rio Cuadragesimoquinto
Rio Cuadragesimosexto
Rio Cuadragesimoseptimo
Rio Cuadragesimoctavo
Rio Cuadragesimonoveno
Rio Quincuagesimo
Rio Quincuagesimoprimero
Rio Quincuagesimosegundo
Rio Quincuagesimotercero
Rio Quincuagesimocuarto
Rio Quincuagesimoquinto
Rio Quincuagesimosexto
Rio Quincuagesimoseptimo
Rio Quincuagesimoctavo
Rio Quincuagesimonoveno
Rio Sexagesimo
Rio Sexagesimoprimero
Rio Sexagesimosegundo
Rio Sexagesimotercero
Rio Sexagesimocuarto
Rio Sexagesimoquinto
Rio Sexagesimosexto
Rio Sexagesimoseptimo
Rio Sexagesimoctavo
Rio Sexagesimonoveno
Rio Septuagesimo
Rio Septuagesimoprimero
Rio Septuagesimosegundo
Rio Septuagesimotercero
Rio Septuagesimocuarto
Rio Septuagesimoquinto
Rio Septuagesimosexto
Rio Septuagesimoseptimo
Rio Septuagesimoctavo
Rio Septuagesimonoveno
Rio Octogesimo
Rio Octogesimoprimero
Rio Octogesimosegundo
Rio Octogesimotercero
Rio Octogesimocuarto
Rio Octogesimoquinto
Rio Octogesimosexto
Rio Octogesimoseptimo
Rio Octogesimoctavo
Rio Octogesimonoveno
Rio Nonagesimo
Rio Nonagesimoprimero
Rio Nonagesimosegundo
Rio Nonagesimotercero
Rio Nonagesimocuarto
Rio Nonagesimoquinto
Rio Nonagesimosexto
Rio Nonagesimoseptimo
Rio Nonagesimoctavo
Rio Nonagesimonoveno
Rio Centesimo
Rio Centesimoprimero
Rio Centesimosegundo
Rio Centesimotercero
Rio Centesimocuarto
Rio Centesimoquinto
Rio Centesimosexto
Rio Centesimoseptimo
Rio Centesimoctavo
Rio Centesimonoveno
Rio Ducentesimo
Rio Ducentesimoprimero
Rio Ducentesimosegundo
Rio Ducentesimotercero
Rio Ducentesimocuarto
Rio Ducentesimoquinto
Rio Ducentesimosexto
Rio Ducentesimoseptimo
Rio Ducentesimoctavo
Rio Ducentesimonoveno
Rio Tricentesimo
Rio Tricentesimoprimero
Rio Tricentesimosegundo
Rio Tricentesimotercero
Rio Tricentesimocuarto
Rio Tricentesimoquinto
Rio Tricentesimosexto
Rio Tricentesimoseptimo
Rio Tricentesimoctavo
Rio Tricentesimonoveno
Rio Cuadringentesimo
Rio Cuadringentesimoprimero
Rio Cuadringentesimosegundo
Rio Cuadringentesimotercero
Rio Cuadringentesimocuarto
Rio Cuadringentesimoquinto
Rio Cuadringentesimosexto
Rio Cuadringentesimoseptimo
Rio Cuadringentesimoctavo
Rio Cuadringentesimonoveno
Rio Quingentesimo
Rio Quingentesimoprimero
Rio Quingentesimosegundo
Rio Quingentesimotercero
Rio Quingentesimocuarto
Rio Quingentesimoquinto
Rio Quingentesimosexto
Rio Quingentesimoseptimo
Rio Quingentesimoctavo
Rio Quingentesimonoveno
Rio Sexcentesimo
Rio Sexcentesimoprimero
Rio Sexcentesimosegundo
Rio Sexcentesimotercero
Rio Sexcentesimocuarto
Rio Sexcentesimoquinto
Rio Sexcentesimosexto
Rio Sexcentesimoseptimo
Rio Sexcentesimoctavo
Rio Sexcentesimonoveno
Rio Septingentesimo
Rio Septingentesimoprimero
Rio Septingentesimosegundo
Rio Septingentesimotercero
Rio Septingentesimocuarto
Rio Septingentesimoquinto
Rio Septingentesimosexto
Rio Septingentesimoseptimo
Rio Septingentesimoctavo
Rio Septingentesimonoveno
Rio Octingentesimo
Rio Octingentesimoprimero
Rio Octingentesimosegundo
Rio Octingentesimotercero
Rio Octingentesimocuarto
Rio Octingentesimoquinto
Rio Octingentesimosexto
Rio Octingentesimoseptimo
Rio Octingentesimoctavo
Rio Octingentesimonoveno
Rio Noningentesimo
Rio Noningentesimoprimero
Rio Noningentesimosegundo
Rio Noningentesimotercero
Rio Noningentesimocuarto
Rio Noningentesimoquinto
Rio Noningentesimosexto
Rio Noningentesimoseptimo
Rio Noningentesimoctavo
Rio Noningentesimonoveno
Rio Milesimo
Rio Milesimoprimero
Rio Milesimosegundo
Rio Milesimotercero
Rio Milesimocuarto
Rio Milesimoquinto
Rio Milesimosexto
Rio Milesimoseptimo
Rio Milesimoctavo
Rio Milesimonoveno
Rio Bimillesimo
Rio Bimillesimoprimero
Rio Bimillesimosegundo
Rio Bimillesimotercero
Rio Bimillesimocuarto
Rio Bimillesimoquinto
Rio Bimillesimosexto
Rio Bimillesimoseptimo
Rio Bimillesimoctavo
Rio Bimillesimonoveno
Rio Trimillesimo
Rio Trimillesimoprimero
Rio Trimillesimosegundo
Rio Trimillesimotercero
Rio Trimillesimocuarto
Rio Trimillesimoquinto
Rio Trimillesimosexto
Rio Trimillesimoseptimo
Rio Trimillesimoctavo
Rio Trimillesimonoveno
Rio Cuadrimillesimo
Rio Cuadrimillesimoprimero
Rio Cuadrimillesimosegundo
Rio Cuadrimillesimotercero
Rio Cuadrimillesimocuarto
Rio Cuadrimillesimoquinto
Rio Cuadrimillesimosexto
Rio Cuadrimillesimoseptimo
Rio Cuadrimillesimoctavo
Rio Cuadrimillesimonoveno
Rio Quintillesimo
Rio Quintillesimoprimero
Rio Quintillesimosegundo
Rio Quintillesimotercero
Rio Quintillesimocuarto
Rio Quintillesimoquinto
Rio Quintillesimosexto
Rio Quintillesimoseptimo
Rio Quintillesimoctavo
Rio Quintillesimonoveno
Rio Sextillesimo
Rio Sextillesimoprimero
Rio Sextillesimosegundo
Rio Sextillesimotercero
Rio Sextillesimocuarto
Rio Sextillesimoquinto
Rio Sextillesimosexto
Rio Sextillesimoseptimo
Rio Sextillesimoctavo
Rio Sextillesimonoveno
Rio Septillesimo
Rio Septillesimoprimero
Rio Septillesimosegundo
Rio Septillesimotercero
Rio Septillesimocuarto
Rio Septillesimoquinto
Rio Septillesimosexto
Rio Septillesimoseptimo
Rio Septillesimoctavo
Rio Septillesimonoveno
Rio Octillesimo
Rio Octillesimoprimero
Rio Octillesimosegundo
Rio Octillesimotercero
Rio Octillesimocuarto
Rio Octillesimoquinto
Rio Octillesimosexto
Rio Octillesimoseptimo
Rio Octillesimoctavo
Rio Octillesimonoveno
Rio Nonillesimo
Rio Nonillesimoprimero
Rio Nonillesimosegundo
Rio Nonillesimotercero
Rio Nonillesimocuarto
Rio Nonillesimoquinto
Rio Nonillesimosexto
Rio Nonillesimoseptimo
Rio Nonillesimoctavo
Rio Nonillesimonoveno
Rio Decillesimo
Rio Decillesimoprimero
Rio Decillesimosegundo
Rio Decillesimotercero
Rio Decillesimocuarto
Rio Decillesimoquinto
Rio Decillesimosexto
Rio Decillesimoseptimo
Rio Decillesimoctavo
Rio Decillesimonoveno
Rio Undecillesimo
Rio Undecillesimoprimero
Rio Undecillesimosegundo
Rio Undecillesimotercero
Rio Undecillesimocuarto
Rio Undecillesimoquinto
Rio Undecillesimosexto
Rio Undecillesimoseptimo
Rio Undecillesimoctavo
Rio Undecillesimonoveno
Rio Duodecillesimo
Rio Duodecillesimoprimero
Rio Duodecillesimosegundo
Rio Duodecillesimotercero
Rio Duodecillesimocuarto
Rio Duodecillesimoquinto
Rio Duodecillesimosexto
Rio Duodecillesimoseptimo
Rio Duodecillesimoctavo
Rio Duodecillesimonoveno
Rio Tredecillesimo
Rio Tredecillesimoprimero
Rio Tredecillesimosegundo
Rio Tredecillesimotercero
Rio Tredecillesimocuarto
Rio Tredecillesimoquinto
Rio Tredecillesimosexto
Rio Tredecillesimoseptimo
Rio Tredecillesimoctavo
Rio Tredecillesimonoveno
Rio Quattuordecillesimo
Rio Quattuordecillesimoprimero
Rio Quattuordecillesimosegundo
Rio Quattuordecillesimotercero
Rio Quattuordecillesimocuarto
Rio Quattuordecillesimoquinto
Rio Quattuordecillesimosexto
Rio Quattuordecillesimoseptimo
Rio Quattuordecillesimoctavo
Rio Quattuordecillesimonoveno
Rio Quindecillesimo
Rio Quindecillesimoprimero
Rio Quindecillesimosegundo
Rio Quindecillesimotercero
Rio Quindecillesimocuarto
Rio Quindecillesimoquinto
Rio Quindecillesimosexto
Rio Quindecillesimoseptimo
Rio Quindecillesimoctavo
Rio Quindecillesimonoveno
Rio Sexdecillesimo
Rio Sexdecillesimoprimero
Rio Sexdecillesimosegundo
Rio Sexdecillesimotercero
Rio Sexdecillesimocuarto
Rio Sexdecillesimoquinto
Rio Sexdecillesimosexto
Rio Sexdecillesimoseptimo
Rio Sexdecillesimoctavo
Rio Sexdecillesimonoveno
Rio Septendecillesimo
Rio Septendecillesimoprimero
Rio Septendecillesimosegundo
Rio Septendecillesimotercero
Rio Septendecillesimocuarto
Rio Septendecillesimoquinto
Rio Septendecillesimosexto
Rio Septendecillesimoseptimo
Rio Septendecillesimoctavo
Rio Septendecillesimonoveno
Rio Octodecillesimo
Rio Octodecillesimoprimero
Rio Octodecillesimosegundo
Rio Octodecillesimotercero
Rio Octodecillesimocuarto
Rio Octodecillesimoquinto
Rio Octodecillesimosexto
Rio Octodecillesimoseptimo
Rio Octodecillesimoctavo
Rio Octodecillesimonoveno
Rio Novemdecillesimo
Rio Novemdecillesimoprimero
Rio Novemdecillesimosegundo
Rio Novemdecillesimotercero
Rio Novemdecillesimocuarto
Rio Novemdecillesimoquinto
Rio Novemdecillesimosexto
Rio Novemdecillesimoseptimo
Rio Novemdecillesimoctavo
Rio Novemdecillesimonoveno
Rio Vigesimo
Rio Vigesimoprimero
Rio Vigesimosegundo
Rio Vigesimotercero
Rio Vigesimocuarto
Rio Vigesimoquinto
Rio Vigesimosexto
Rio Vigesimoseptimo
Rio Vigesimoctavo
Rio Vigesimonoveno
Rio Trigesimo
Rio Trigesimoprimero
Rio Trigesimosegundo
Rio Trigesimotercero
Rio Trigesimocuarto
Rio Trigesimoquinto
Rio Trigesimosexto
Rio Trigesimoseptimo
Rio Trigesimoctavo
Rio Trigesimonoveno
Rio Cuadragesimo
Rio Cuadragesimoprimero
Rio Cuadragesimosegundo
Rio Cuadragesimotercero
Rio Cuadragesimocuarto
Rio Cuadragesimoquinto
Rio Cuadragesimosexto
Rio Cuadragesimoseptimo
Rio Cuadragesimoctavo
Rio Cuadragesimonoveno
Rio Quincuagesimo
Rio Quincuagesimoprimero
Rio Quincuagesimosegundo
Rio Quincuagesimotercero
Rio Quincuagesimocuarto
Rio Quincuagesimoquinto
Rio Quincuagesimosexto
Rio Quincuagesimoseptimo
Rio Quincuagesimoctavo
Rio Quincuagesimonoveno
Rio Sexagesimo
Rio Sexagesimoprimero
Rio Sexagesimosegundo
Rio Sexagesimotercero
Rio Sexagesimocuarto
Rio Sexagesimoquinto
Rio Sexagesimosexto
Rio Sexagesimoseptimo
Rio Sexagesimoctavo
Rio Sexagesimonoveno
Rio Septuagesimo
Rio Septuagesimoprimero
Rio Septuagesimosegundo
Rio Septuagesimotercero
Rio Septuagesimocuarto
Rio Septuagesimoquinto
Rio Septuagesimosexto
Rio Septuagesimoseptimo
Rio Septuagesimoctavo
Rio Septuagesimonoveno
Rio Octogesimo
Rio Octogesimoprimero
Rio Octogesimosegundo
Rio Octogesimotercero
Rio Octogesimocuarto
Rio Octogesimoquinto
Rio Octogesimosexto
Rio Octogesimoseptimo
Rio Octogesimoctavo
Rio Octogesimonoveno
Rio Nonagesimo
Rio Nonagesimoprimero
Rio Nonagesimosegundo
Rio Nonagesimotercero
Rio Nonagesimocuarto
Rio Nonagesimoquinto
Rio Nonagesimosexto
Rio Nonagesimoseptimo
Rio Nonagesimoctavo
Rio Nonagesimonoveno
Rio Centesimo
Rio Centesimoprimero
Rio Centesimosegundo
Rio Centesimotercero
Rio Centesimocuarto
Rio Centesimoquinto
Rio Centesimosexto
Rio Centesimoseptimo
Rio Centesimoctavo
Rio Centesimonoveno
Rio Ducentesimo
Rio Ducentesimoprimero
Rio Ducentesimosegundo
Rio Ducentesimotercero
Rio Ducentesimocuarto
Rio Ducentesimoquinto
Rio Ducentesimosexto
Rio Ducentesimoseptimo
Rio Ducentesimoctavo
Rio Ducentesimonoveno
Rio Tricentesimo
Rio Tricentesimoprimero
Rio Tricentesimosegundo
Rio Tricentesimotercero
Rio Tricentesimocuarto
Rio Tricentesimoquinto
Rio Tricentesimosexto
Rio Tricentesimoseptimo
Rio Tricentesimoctavo
Rio Tricentesimonoveno
Rio Cuadringentesimo
Rio Cuadringentesimoprimero
Rio Cuadringentesimosegundo
Rio Cuadringentesimotercero
Rio Cuadringentesimocuarto
Rio Cuadringentesimoquinto
Rio Cuadringentesimosexto
Rio Cuadringentesimoseptimo
Rio Cuadringentesimoctavo
Rio Cuadringentesimonoveno
Rio Quingentesimo
Rio Quingentesimoprimero
Rio Quingentesimosegundo
Rio Quingentesimotercero
Rio Quingentesimocuarto
Rio Quingentesimoquinto
Rio Quingentesimosexto
Rio Quingentesimoseptimo
Rio Quingentesimoctavo
Rio Quingentesimonoveno
Rio Sexcentesimo
Rio Sexcentesimoprimero
Rio Sexcentesimosegundo
Rio Sexcentesimotercero
Rio Sexcentesimocuarto
Rio Sexcentesimoquinto
Rio Sexcentesimosexto
Rio Sexcentesimoseptimo
Rio Sexcentesimoctavo
Rio Sexcentesimonoveno
Rio Septingentesimo
Rio Septingentesimoprimero
Rio Septingentesimosegundo
Rio Septingentesimotercero
Rio Septingentesimocuarto
Rio Septingentesimoquinto
Rio Septingentesimosexto
Rio Septingentesimoseptimo
Rio Septingentesimoctavo
Rio Septingentesimonoveno
Rio Octingentesimo
Rio Octingentesimoprimero
Rio Octingentesimosegundo
Rio Octingentesimotercero
Rio Octingentesimocuarto
Rio Octingentesimoquinto
Rio Octingentesimosexto
Rio Octingentesimoseptimo
Rio Octingentesimoctavo
Rio Octingentesimonoveno
Rio Noningentesimo
Rio Noningentesimoprimero
Rio Noningentesimosegundo
Rio Noningentesimotercero
Rio Noningentesimocuarto
Rio Noningentesimoquinto
Rio Noningentesimosexto
Rio Noningentesimoseptimo
Rio Noningentesimoctavo
Rio Noningentesimonoveno
Rio Milesimo
Rio Milesimoprimero
Rio Milesimosegundo
Rio Milesimotercero
Rio Milesimocuarto
Rio Milesimoquinto
Rio Milesimosexto
Rio Milesimoseptimo
Rio Milesimoctavo
Rio Milesimonoveno
Rio Bimillesimo
Rio Bimillesimoprimero
Rio Bimillesimosegundo
Rio Bimillesimotercero
Rio Bimillesimocuarto
Rio Bimillesimoquinto
Rio Bimillesimosexto
Rio Bimillesimoseptimo
Rio Bimillesimoctavo
Rio Bimillesimonoveno
Rio Trimillesimo
Rio Trimillesimoprimero
Rio Trimillesimosegundo
Rio Trimillesimotercero
Rio Trimillesimocuarto
Rio Trimillesimoquinto
Rio Trimillesimosexto
Rio Trimillesimoseptimo
Rio Trimillesimoctavo
Rio Trimillesimonoveno
Rio Cuadrimillesimo
Rio Cuadrimillesimoprimero
Rio Cuadrimillesimosegundo
Rio Cuadrimillesimotercero
Rio Cuadrimillesimocuarto
Rio Cuadrimillesimoquinto
Rio Cuadrimillesimosexto
Rio Cuadrimillesimoseptimo
Rio Cuadrimillesimoctavo
Rio Cuadrimillesimonoveno
Rio Quintillesimo
Rio Quintillesimoprimero
Rio Quintillesimosegundo
Rio Quintillesimotercero
Rio Quintillesimocuarto
Rio Quintillesimoquinto
Rio Quintillesimosexto
Rio Quintillesimoseptimo
Rio Quintillesimoctavo
Rio Quintillesimonoveno
Rio Sextillesimo
Rio Sextillesimoprimero
Rio Sextillesimosegundo
Rio Sextillesimotercero
Rio Sextillesimocuarto
Rio Sextillesimoquinto
Rio Sextillesimosexto
Rio Sextillesimoseptimo
Rio Sextillesimoctavo
Rio Sextillesimonoveno
Rio Septillesimo
Rio Septillesimoprimero
Rio Septillesimosegundo
Rio Septillesimotercero
Rio Septillesimocuarto
Rio Septillesimoquinto
Rio Septillesimosexto
Rio Septillesimoseptimo
Rio Septillesimoctavo
Rio Septillesimonoveno
Rio Octillesimo
Rio Octillesimoprimero
Rio Octillesimosegundo
Rio Octillesimotercero
Rio Octillesimocuarto
Rio Octillesimoquinto
Rio Octillesimosexto
Rio Octillesimoseptimo
Rio Octillesimoctavo
Rio Octillesimonoveno
Rio Nonillesimo
Rio Nonillesimoprimero
Rio Nonillesimosegundo
Rio Nonillesimotercero
Rio Nonillesimocuarto
Rio Nonillesimoquinto
Rio Nonillesimosexto
Rio Nonillesimoseptimo
Rio Nonillesimoctavo
Rio Nonillesimonoveno
Rio Decillesimo
Rio Decillesimoprimero
Rio Decillesimosegundo
Rio Decillesimotercero
Rio Decillesimocuarto
Rio Decillesimoquinto
Rio Decillesimosexto
Rio Decillesimoseptimo
Rio Decillesimoctavo
Rio Decillesimonoveno
Rio Undecillesimo
Rio Undecillesimoprimero
Rio Undecillesimosegundo
Rio Undecillesimotercero
Rio Undecillesimocuarto
Rio Undecillesimoquinto
Rio Undecillesimosexto
Rio Undecillesimoseptimo
Rio Undecillesimoctavo
Rio Undecillesimonoveno
Rio Duodecillesimo
Rio Duodecillesimoprimero
Rio Duodecillesimosegundo
Rio Duodecillesimotercero
Rio Duodecillesimocuarto
Rio Duodecillesimoquinto
Rio Duodecillesimosexto
Rio Duodecillesimoseptimo
Rio Duodecillesimoctavo
Rio Duodecillesimonoveno
Rio Tredecillesimo
Rio Tredecillesimoprimero
Rio Tredecillesimosegundo
Rio Tredecillesimotercero
Rio Tredecillesimocuarto
Rio Tredecillesimoquinto
Rio Tredecillesimosexto
Rio Tredecillesimoseptimo
Rio Tredecillesimoctavo
Rio Tredecillesimonoveno
Rio Quattuordecillesimo
Rio Quattuordecillesimoprimero
Rio Quattuordecillesimosegundo
Rio Quattuordecillesimotercero
Rio Quattuordecillesimocuarto
Rio Quattuordecillesimoquinto
Rio Quattuordecillesimosexto
Rio Quattuordecillesimoseptimo
Rio Quattuordecillesimoctavo
Rio Quattuordecillesimonoveno
Rio Quindecillesimo
Rio Quindecillesimoprimero
Rio Quindecillesimosegundo
Rio Quindecillesimotercero
Rio Quindecillesimocuarto
Rio Quindecillesimoquinto
Rio Quindecillesimosexto
Rio Quindecillesimoseptimo
Rio Quindecillesimoctavo
Rio Quindecillesimonoveno
Rio Sexdecillesimo
Rio Sexdecillesimoprimero
Rio Sexdecillesimosegundo
Rio Sexdecillesimotercero
Rio Sexdecillesimocuarto
Rio Sexdecillesimoquinto
Rio Sexdecillesimosexto
Rio Sexdecillesimoseptimo
Rio Sexdecillesimoctavo
Rio Sexdecillesimonoveno
Rio Septendecillesimo
Rio Septendecillesimoprimero
Rio Septendecillesimosegundo
Rio Septendecillesimotercero
Rio Septendecillesimocuarto
Rio Septendecillesimoquinto
Rio Septendecillesimosexto
Rio Septendecillesimoseptimo
Rio Septendecillesimoctavo
Rio Septendecillesimonoveno
Rio Octodecillesimo
Rio Octodecillesimoprimero
Rio Octodecillesimosegundo
Rio Octodecillesimotercero
Rio Octodecillesimocuarto
Rio Octodecillesimoquinto
Rio Octodecillesimosexto
Rio Octodecillesimoseptimo
Rio Octodecillesimoctavo
Rio Octodecillesimonoveno
Rio Novemdecillesimo
Rio Novemdecillesimoprimero
Rio Novemdecillesimosegundo
Rio Novemdecillesimotercero
Rio Novemdecillesimocuarto
Rio Novemdecillesimoquinto
Rio Novemdecillesimosexto
Rio Novemdecillesimoseptimo
Rio Novemdecillesimoctavo
Rio Novemdecillesimonoveno
Rio Vigesimo
Rio Vigesimoprimero
Rio Vigesimosegundo
Rio Vigesimotercero
Rio Vigesimocuarto
Rio Vigesimoquinto
Rio Vigesimosexto
Rio Vigesimoseptimo
Rio Vigesimoctavo
Rio Vigesimonoveno
Rio Trigesimo
Rio Trigesimoprimero
Rio Trigesimosegundo
Rio Trigesimotercero
Rio Trigesimocuarto
Rio Trigesimoquinto
Rio Trigesimosexto
Rio Trigesimoseptimo
Rio Trigesimoctavo
Rio Trigesimonoveno
Rio Cuadragesimo
Rio Cuadragesimoprimero
Rio Cuadragesimosegundo
Rio Cuadragesimotercero
Rio Cuadragesimocuarto
Rio Cuadragesimoquinto
Rio Cuadragesimosexto
Rio Cuadragesimoseptimo
Rio Cuadragesimoctavo
Rio Cuadragesimonoveno
Rio Quincuagesimo
Rio Quincuagesimoprimero
Rio Quincuagesimosegundo
Rio Quincuagesimotercero
Rio Quincuagesimocuarto
Rio Quincuagesimoquinto
Rio Quincuagesimosexto
Rio Quincuagesimoseptimo
Rio Quincuagesimoctavo
Rio Quincuagesimonoveno
Rio Sexagesimo
Rio Sexagesimoprimero
Rio Sexagesimosegundo
Rio Sexagesimotercero
Rio Sexagesimocuarto
Rio Sexagesimoquinto
Rio Sexagesimosexto
Rio Sexagesimoseptimo
Rio Sexagesimoctavo
Rio Sexagesimonoveno
Rio Septuagesimo
Rio Septuagesimoprimero
Rio Septuagesimosegundo
Rio Septuagesimotercero
Rio Septuagesimocuarto
Rio Septuagesimoquinto
Rio Septuagesimosexto
Rio Septuagesimoseptimo
Rio Septuagesimoctavo
Rio Septuagesimonoveno
Rio Octogesimo
Rio Octogesimoprimero
Rio Octogesimosegundo
Rio Octogesimotercero
Rio Octogesimocuarto
Rio Octogesimoquinto
Rio Octogesimosexto
Rio Octogesimoseptimo
Rio Octogesimoctavo
Rio Octogesimonoveno
Rio Nonagesimo
Rio Nonagesimoprimero
Rio Nonagesimosegundo
Rio Nonagesimotercero
Rio Nonagesimocuarto
Rio Nonagesimoquinto
Rio Nonagesimosexto
Rio Nonagesimoseptimo
Rio Nonagesimoctavo
Rio Nonagesimonoveno
Rio Centesimo
Rio Centesimoprimero
Rio Centesimosegundo
Rio Centesimotercero
Rio Centesimocuarto
Rio Centesimoquinto
Rio Centesimosexto
Rio Centesimoseptimo
Rio Centesimoctavo
Rio Centesimonoveno
Rio Ducentesimo
Rio Ducentesimoprimero
Rio Ducentesimosegundo
Rio Ducentesimotercero
Rio Ducentesimocuarto
Rio Ducentesimoquinto
Rio Ducentesimosexto
Rio Ducentesimoseptimo
Rio Ducentesimoctavo
Rio Ducentesimonoveno
Rio Tricentesimo
Rio Tricentesimoprimero
Rio Tricentesimosegundo
Rio Tricentesimotercero
Rio Tricentesimocuarto
Rio Tricentesimoquinto
Rio Tricentesimosexto
Rio Tricentesimoseptimo
Rio Tricentesimoctavo
Rio Tricentesimonoveno
Rio Cuadringentesimo
Rio Cuadringentesimoprimero
Rio Cuadringentesimosegundo
Rio Cuadringentesimotercero
Rio Cuadringentesimocuarto
Rio Cuadringentesimoquinto
Rio Cuadringentesimosexto
Rio Cuadringentesimoseptimo
Rio Cuadringentesimoctavo
Rio Cuadringentesimonoveno
Rio Quingentesimo
Rio Quingentesimoprimero
Rio Quingentesimosegundo
Rio Quingentesimotercero
Rio Quingentesimocuarto
Rio Quingentesimoquinto
Rio Quingentesimosexto
Rio Quingentesimoseptimo
Rio Quingentesimoctavo
Rio Quingentesimonoveno
Rio Sexcentesimo
Rio Sexcentesimoprimero
Rio Sexcentesimosegundo
Rio Sexcentesimotercero
Rio Sexcentesimocuarto
Rio Sexcentesimoquinto
Rio Sexcentesimosexto
Rio Sexcentesimoseptimo
Rio Sexcentesimoctavo
Rio Sexcentesimonoveno
Rio Septingentesimo
Rio Septingentesimoprimero
Rio Septingentesimosegundo
Rio Septingentesimotercero
Rio Septingentesimocuarto
Rio Septingentesimoquinto
Rio Septingentesimosexto
Rio Septingentesimoseptimo
Rio Septingentesimoctavo
Rio Septingentesimonoveno
Rio Octingentesimo
Rio Octingentesimoprimero
Rio Octingentesimosegundo
Rio Octingentesimotercero
Rio Octingentesimocuarto
Rio Octingentesimoquinto
Rio Octingentesimosexto
Rio Octingentesimoseptimo
Rio Octingentesimoctavo
Rio Octingentesimonoveno
Rio Noningentesimo
Rio Noningentesimoprimero
Rio Noningentesimosegundo
Rio Noningentesimotercero
Rio Noningentesimocuarto
Rio Noningentesimoquinto
Rio Noningentesimosexto
Rio Noningentesimoseptimo
Rio Noningentesimoctavo
Rio Noningentesimonoveno
Rio Milesimo
Rio Milesimoprimero
Rio Milesimosegundo
Rio Milesimotercero
Rio Milesimocuarto
Rio Milesimoquinto
Rio Milesimosexto
Rio Milesimoseptimo
Rio Milesimoctavo
Rio Milesimonoveno
Rio Bimillesimo
Rio Bimillesimoprimero
Rio Bimillesimosegundo
Rio Bimillesimotercero
Rio Bimillesimocuarto
Rio Bimillesimoquinto
Rio Bimillesimosexto
Rio Bimillesimoseptimo
Rio Bimillesimoctavo
Rio Bimillesimonoveno
Rio Trimillesimo
Rio Trimillesimoprimero
Rio Trimillesimosegundo
Rio Trimillesimotercero
Rio Trimillesimocuarto
Rio Trimillesimoquinto
Rio Trimillesimosexto
Rio Trimillesimoseptimo
Rio Trimillesimoctavo
Rio Trimillesimonoveno
Rio Cuadrimillesimo
Rio Cuadrimillesimoprimero
Rio Cuadrimillesimosegundo
Rio Cuadrimillesimotercero
Rio Cuadrimillesimocuarto
Rio Cuadrimillesimoquinto
Rio Cuadrimillesimosexto
Rio Cuadrimillesimoseptimo
Rio Cuadrimillesimoctavo
Rio Cuadrimillesimonoveno
Rio Quintillesimo
Rio Quintillesimoprimero
Rio Quintillesimosegundo
Rio Quintillesimotercero
Rio Quintillesimocuarto
Rio Quintillesimoquinto
Rio Quintillesimosexto
Rio Quintillesimoseptimo
Rio Quintillesimoctavo
Rio Quintillesimonoveno
Rio Sextillesimo
Rio Sextillesimoprimero
Rio Sextillesimosegundo
Rio Sextillesimotercero
Rio Sextillesimocuarto
Rio Sextillesimoquinto
Rio Sextillesimosexto
Rio Sextillesimoseptimo
Rio Sextillesimoctavo
Rio Sextillesimonoveno
Rio Septillesimo
Rio Septillesimoprimero
Rio Septillesimosegundo
Rio Septillesimotercero
Rio Septillesimocuarto
Rio Septillesimoquinto
Rio Septillesimosexto
Rio Septillesimoseptimo
Rio Septillesimoctavo
Rio Septillesimonoveno
Rio Octillesimo
Rio Octillesimoprimero
Rio Octillesimosegundo
Rio Octillesimotercero
Rio Octillesimocuarto
Rio Octillesimoquinto
Rio Octillesimosexto
Rio Octillesimoseptimo
Rio Octillesimoctavo
Rio Octillesimonoveno
Rio Nonillesimo
Rio Nonillesimoprimero
Rio Nonillesimosegundo
Rio Nonillesimotercero
Rio Nonillesimocuarto
Rio Nonillesimoquinto
Rio Nonillesimosexto
Rio Nonillesimoseptimo
Rio Nonillesimoctavo
Rio Nonillesimonoveno
Rio Decillesimo
Rio Decillesimoprimero
Rio Decillesimosegundo
Rio Decillesimotercero
Rio Decillesimocuarto
Rio Decillesimoquinto
Rio Decillesimosexto
Rio Decillesimoseptimo
Rio Decillesimoctavo
Rio Decillesimonoveno
Rio Undecillesimo
Rio Undecillesimoprimero
Rio Undecillesimosegundo
Rio Undecillesimotercero
Rio Undecillesimocuarto
Rio Undecillesimoquinto
Rio Undecillesimosexto
Rio Undecillesimoseptimo
Rio Undecillesimoctavo
Rio Undecillesimonoveno
Rio Duodecillesimo
Rio Duodecillesimoprimero
Rio Duodecillesimosegundo
Rio Duodecillesimotercero
Rio Duodecillesimocuarto
Rio Duodecillesimoquinto
Rio Duodecillesimosexto
Rio Duodecillesimoseptimo
Rio Duodecillesimoctavo
Rio Duodecillesimonoveno
Rio Tredecillesimo
Rio Tredecillesimoprimero
Rio Tredecillesimosegundo
Rio Tredecillesimotercero
Rio Tredecillesimocuarto
Rio Tredecillesimoquinto
Rio Tredecillesimosexto
Rio Tredecillesimoseptimo
Rio Tredecillesimoctavo
Rio Tredecillesimonoveno
Rio Quattuordecillesimo
Rio Quattuordecillesimoprimero
Rio Quattuordecillesimosegundo
Rio Quattuordecillesimotercero
Rio Quattuordecillesimocuarto
Rio Quattuordecillesimoquinto
Rio Quattuordecillesimosexto
Rio Quattuordecillesimoseptimo
Rio Quattuordecillesimoctavo
Rio Quattuordecillesimonoveno
Rio Quindecillesimo
Rio Quindecillesimoprimero
Rio Quindecillesimosegundo
Rio Quindecillesimotercero
Rio Quindecillesimocuarto
Rio Quindecillesimoquinto
Rio Quindecillesimosexto
Rio Quindecillesimoseptimo
Rio Quindecillesimoctavo
Rio Quindecillesimonoveno
Rio Sexdecillesimo
Rio Sexdecillesimoprimero
Rio Sexdecillesimosegundo
Rio Sexdecillesimotercero
Rio Sexdecillesimocuarto
Rio Sexdecillesimoquinto
Rio Sexdecillesimosexto
Rio Sexdecillesimoseptimo
Rio Sexdecillesimoctavo
Rio Sexdecillesimonoveno
Rio Septendecillesimo
Rio Septendecillesimoprimero
Rio Septendecillesimosegundo
Rio Septendecillesimotercero
Rio Septendecillesimocuarto
Rio Septendecillesimoquinto
Rio Septendecillesimosexto
Rio Septendecillesimoseptimo
Rio Septendecillesimoctavo
Rio Septendecillesimonoveno
Rio Octodecillesimo
Rio Octodecillesimoprimero
Rio Octodecillesimosegundo
Rio Octodecillesimotercero
Rio Octodecillesimocuarto
Rio Octodecillesimoquinto
Rio Octodecillesimosexto
Rio Octodecilles

Digitized by Google

voor het onderzoek van het O. van het land verdienstelijk. Een comité onder *E. Roméro* en *E. Dalgade* bestudeerde er in 1901 de waterwegen. Een Duitsche expeditie onder *G. Steinmann, W. Hoek* en *Von Bistram* onderzocht in 1903—1904 den bouw van de O.lijke Cordilleras van Peru en Bolivia, vooral met het oog op verschijnselen uit het glaciale tijdperk, welke inderdaad konden worden vastgesteld. Vóór hij met zijn onderzoek in Ecuador begon, had *W. Sievers* (zie boven) in Peru het brongebied van den Maranon opgenomen en een onderzoek ingesteld naar glaciale verschijnselen in de Cordilleras van Huayhuash, de Cordillera Blanca van Huaraz uit N.waarts, den Nevado de Acrostambo bij Huacrachuo en in de Cordilleras van Pataz tot Cajamarca. Het eigenlijke bronmeer van den Maranon bleek de Laguna de Santa Ana op de O.lijke helling van den Nevado San Lorenzo in de Cordilleras van Huayhuash te zijn; het wordt door een reusachtigen gletscher gevoed. De hoogte van den Huascaran, in 1908 door *Annie Peck* beklommen, werd door ingenieurs van de Société d'Etudes et de Travaux topographiques de Paris bepaald op 6767 m. voor den Z.lijken en op 6683 m. voor den N.lijken top.

Naast de expeditie van *Sievers* was voor Bolivia het werk van de Boliviaansch-Braziliaansche grenscommissie, welke de Yavary of Javary nauwkeurig opnam, van belang. Mede in Peru, Argentinië en Chili werkte een Fransche expeditie onder *G. de Croqui* en *C. Sénéchal de la Grange*. Aan haar hebben wij o.a. een nauwkeuriger onderzoek van het Titicaca- en het Poopa-Meer te danken. De plantkundige *Th. Herzog* bereisde in 1909 O. Bolivia, terwijl de meteoroloog *W. Knoch* in 1908 een op twee jaar berekende reis ondernam naar de woestijn Atacama en de Andes om de radioactiviteit enz. van de lucht te onderzoeken en tevens meteorologische metingen te doen. In den zomer van 1910 beëindigde *Erland van Nordenskiöld* een tweejarige reis, welke hij met *Andersson* en *Moberg* in het groote, vlakke gebied in O.Bolivia tusschen de Pilcomayo en de Beni had ondernomen. Zijn ethnografische onderzoekingen maken het waarschijnlijk, dat zich een overeenkomstige beschaving van Mexico over Centraal-Amerika tot aan Bolivia heeft uitgebreid. Bij een bezoek aan het grensgebied van Peru en Bolivia, met name in het Yungasgebied, bestudeerde *W. Knoch* den invloed van den neerslag op den plantengroei en de nederzettingen.

In Chili namen oorlogsschepen de W.kust in het Z. nauwkeuriger op. Het eiland Hannover blijkt een complex van 3, het naburige Contreras van 2 eilanden te zijn. De grensstrijd met Argentinië deed *P. Moreno* aldaar opmetingen verrichten; in Chili bewerkten *H. Steffen* en *Risa Patron* het materiaal, tot 1902 door de eerste, *Pöhlmann, Stange* en *Krüger* verzameld. De Zwitser *Haltling* beklom in 1906 den Aconcagua.

Een ethnografische expeditie naar Z.Amerika werd in 1911 door *Boman* op touw gezet, Peru werd in 1912 voor den derden keer door *Bingham* bereisd, *Pratt* deed er in genoemd jaar zoölogische onderzoekingen, *Chapman* en *Agassiz Fuertes* deden tochten in de Andes van Columbia, *Eigenmann* onderzocht in 1911—1912 de rivieren van dit land, terwijl *Bendrat* Venezuela bereisde. In Brazilië vallen te noemen de reizen van *Chamberlain* in 1911 in Minas Geraes, die van *Koch-Grünberg* in 1910 en volgende jaren aan de Boven-Rio Branco, van *Schmidt* in Mato Grosso. In Noord-Patagonië was *Willi* in 1912, in Vuurland *Felsch* en *Ciscutti*, in W.Argentinië *Gröber* werkzaam. Landor trok in 1911—1912 dwars door Z. Amerika.

Naam. Waldseemüller hield *Amerigo Vespucci* voor den ontdekker van het vasteland van Zuid-Amerika. Om die reden sloeg hij in 1507 in een vlugschrift: „Cosmographiae introductio" voor, om den tegenwoordigen naam Amerika aan het nieuwe werelddeel te geven. Niettegenstaande zijn dwaling, verkreeg die naam spoedig burgerrecht en verdrong ten slotte ook den in Spanje gebruikelijken van „Nieuwe Wereld".

Ligging en grenzen. Het vasteland wordt in het W. bespoeld door den Grooten of Stillen Oceaan, in het O. door den Atlantischen Oceaan, ten N. door de Noordelijke en ten Z. door de Zuidelijke IJszee. In het noordwesten, aan de Beringstraat, is het slechts 92 km. van Azië verwijderd, terwijl de afstand tusschen Groenland en Noorwegen 1500 km., tusschen Labrador en Engeland 3200 km. bedraagt.

De uiterste punten van het vasteland zijn: in het noorden Kaap Murchison op het schiereiland Boothia Felix (72° N. Br. en 93° 40′ W. L. v. Gr), in het zuiden Kaap Froward (53° 54′ Z. Br. en 71° 20′ W. L. v. Gr.), in het westen Kaap Prince of Wales op Alaska (65° 33′ N. Br. en 168° W. L. v. Gr.), in het oosten Kaap Blanco, even bezuiden Kaap San Roque in Brazilië (7° 8′ Z. Br. en 34° 50′ W. L. v. Gr.). Ongeveer in het midden der oostkust dringt de Atlantische Oceaan het land binnen en vormt daar de Golf van Mexico en de Caribische Zee. Hierdoor wordt het werelddeel gescheiden in Noord- en Zuid-Amerika, welke slechts samenhangen door de 64 km. breede landengte van Panama; tusschen deze landengte en die van Tehuantepec strekt zich Middel- of Centraal-Amerika uit. In het oosten vormen de Antillen den overgang van Noord- naar Zuid-Amerika; deze eilanden maken de Golf van Mexico en de Caribische Zee tot binnenzeeën. De afstand tusschen de uiterste punten in het N.W. en het Z. van het werelddeel bedraagt 18 000 km., welke lengte tamelijk gelijkmatig over Noord- en Zuid-Amerika is verdeeld. Ook de grootste breedte verschilt niet veel voor beide, n.l. in N. Amerika bijna 6000, in Z. Amerika 5200 km. Ten gevolge van de gebrekkige kennis van den Arctischen archipel, kan de oppervlakte van het werelddeel nog niet nauwkeurig worden bepaald. Volgens de nieuwste berekeningen is Noord-Amerika (zonder het Arctische gebied en Groenland) 19 812 000 v.km., Centraal-Amerika 547 300 v.km., West-Indië (de Antillen) 244 500 v.km. en Zuid-Amerika 17 732 000 v. km. groot. De geheele oppervlakte is dus ongeveer 38 355 800 v.km. en zonder eilanden 37 800 000 v.km.

Anderen geven aan het werelddeel in zijn grootsten omvang (met de eilanden) een oppervlakte van bijna 42 000 000 v.km., n.l. N. Amerika 24,1, Z.Amerika 17,8 mill. v.km.

Digitized by Google

Kusten. Deze zijn minder ontwikkeld dan die van Europa; terwijl dáár gerekend wordt op 1 km. kustlengte voor elke 278 v.km. oppervlakte, is die verhouding in Amerika 1 : 470 (in Noord-Amerika 1 : 410 en in Zuid-Amerika 1 : 540). De lengte der kusten bedraagt 80 962 km., van welke 7850 km. tot het gebied der Noordelijke-IJszee, 31 072 km. tot den Grooten Oceaan en 42 042 km. tot den Atlantischen Oceaan behooren. Toegankelijk voor de scheepvaart is een lengte van 64 200 km.

Het meest ontwikkeld, het diepst ingesneden en het rijkste aan eilanden zijn de noordkusten van Noord-Amerika. Die voordeelen komen evenwel niet tot hun recht, daar de zee bijna voortdurend met ijs bedekt is; bovendien belemmeren de eilanden 's zomers den afvoer van het ijs, hetgeen ook op het klimaat een zeer ongunstigen invloed uitoefent. Bewesten den mond van de Mackenzie is de kust vrij van eilanden; zij is steil, doch niet te hoog, en men treft er tamelijk veel nederzettingen van Eskimo's aan. De eilanden van den Arctischen-archipel met de N.W. doorvaart zijn bijna alle bezet met lage bergen, die gedeeltelijk steil naar zee afdalen, elders groote kustvlakten vrijlaten. De Hudsonbaai is het grootste gedeelte van het jaar met ijs bedekt; op de vlakke kusten ontbreken derhalve havenplaatsen. De toegang tot deze binnenzee door de Hudsonstraat is bovendien moeilijk bevaarbaar. De N.O. kust van Labrador is hoog en steil en rijk aan kleine, diepe insnijdingen, die echter geen toegang verleenen tot het binnenland.

Het eiland Groenland, dat door straat Davis, de Baffins-baai en haar N. voortzettingen van den Arctischen-archipel gescheiden is, heeft een steile fjordenkust; talrijke, uitgestrekte gletschers dalen af tot in zee, om vervolgens af te breken („kalven") en ijsbergen te vormen.

De oostkust van Noord-Amerika heeft een zuid-westelijke richting en verwijdert zich dus meer en meer van de Europeesche kustlanden. Het noordelijk gedeelte is het meest ontwikkeld; de St. Laurensgolf met de eilanden Prins Eduard en Anticosti dringt diep in het land op. Het daarvoor gelegen eiland New-Foundland heeft een steile fjordenkust met goede havens. Naar het Z.O. strekt zich tot ver in zee de groote bank van New-Foundland uit, waarop de van het N. komende ijsbergen hun puin deponeeren. Zij is belangrijk voor de vischvangst, vooral van kabeljauw, doch berucht door den dikken mist en de ijsbergen in de buurt. De havens van New-Foundland zijn een paar maanden toegevroren of in het voorjaar met ijs bezet; die van het schiereiland Nieuw-Schotland, o.a. Halifax, zijn steeds ijsvrij. Ten N.O. van dit schiereiland ligt het eiland Cap Breton. Van de Fundybaai, welke Nieuw-Schotland van den vasten wal scheidt, tot kaap Cod treft men een rotsachtige, doch betrekkelijk lage kust aan. Portland, 's winters een uitvoerhaven van Canada, en Boston zijn hier de belangrijkste havens. Verder zuidwaarts wordt de kust vlak en hebben zich langgestrekte, smalle landtongen of nehrungen gevormd, welke de daarachter gelegen lagunen van den Oceaan scheiden. De groote inhammen en de bevaarbare riviermonden vormen hier uitstekende havens. Onder deze dienen in de eerste plaats vermelding: New-York aan de Hudson, Philadelphia aan de Delaware en Baltimore aan de Chesapeakebaai.

Bij kaap Hatteras worden de kusten laag, moerassig en — tengevolge van het meer tropische klimaat — ongezond; Charleston en Savannah zijn de eenige havens van beteekenis. Het schiereiland Florida is slechts weinig boven den zeespiegel verheven en dientengevolge zeer moerassig; de Florida-straat met de koraaleilandjes Keys scheidt het van Cuba. Fernandina is er de belangrijkste havenplaats. Eenzelfde karakter, met haffen en kusteilandjes, dragen de kusten van de golf van Mexico; zij zijn slecht toegankelijk. Hier en daar dringen diepere bochten in het land, gelijk bij Mobile en Galveston. De delta van de Mississippi groeit nog steeds aan. Zeer heet en ongezond is de moerassige kuststrook van Mexico, alsmede die van Centraal-Amerika; de belangrijkste havens van eerstgenoemd land zijn Vera-Cruz en Tampico. Het schiereiland Yucatan scheidt de golven van Campêche en Honduras; de havens zijn slecht. Aspinwall of Colon heeft haar ontstaan te danken aan de overlandroute naar Panama. Ten O. van deze haven treden de Cordillera's dicht aan de kust.

Het westelijk deel der noordkust van Noord-Amerika met de golven van Dariën en Maracaibo, benevens de mond van de Magdalena, zijn laag en moerassig; aan het mondingsgebied van deze laatste rivier ligt Sabanilla, de uitvoerhaven van Columbia. Daar, waar de Cordilleras van Venezuela de kust naderen, ligt de uitstekende haven Puerto Cabello, door een spoorweg verbonden met Valencia. Verder blijft de kust wel steil, doch is zonder beschutte havens; La Guaira, de haven van Caracas, heeft slechts een open reede. Vóór de kust van Venezuela liggen de eilanden „Onder den wind", o.a. Aruba, Bonaire en Curaçao.

Bij de golf van Paria wendt de kust zich naar het Z.O.; vóór de golf ligt het eiland Trinidad, dat door de Dragons- en Serpents Mouths van den vasten wal gescheiden is. De kust is hier overal vlak en begeleid door ver in zee zich uitstrekkende modderbanken, welke haar ontstaan te danken hebben aan de enorme slibafzettingen van de vele, door tropische regens gevoede rivieren. Tot den mond van den Amazonenstroom staat zij bekend als „wilde kust", welke meest met mangrove-wouden bedekt, aan geduurige veranderingen onderworpen en in den regentijd mijlen ver overstroomd is. Goede havens ontbreken; die van Georgetown, Paramaribo en Cayenne voeren peper, cacao, bacoven (bananen) en goud uit; de breede mond van den Amazonenstroom is voor de scheepvaart van beteekenis. Aan de Rio Para ligt Para, de belangrijkste uitvoerhaven van dit gebied. Tot kaap San-Roque is de kust met duinen bezet; hier buigt zij naar het Z., blijft vlak en eentonig en wordt hier en daar door koraalriffen begeleid; slechts twee goede havens, die van Pernambuco en Bahia aan de Allerheiligenbaai, treffen wij hier aan. Van kaap Frio tot kaap Santa Maria is de kust steil met goede havens; die van Rio Janeiro is de beste. Verder zuidelijk wordt de kust weer vlak

Digitized by Google

en is begeleid door lagunen; hier ligt Rio Grande do Sul; de noordelijke oever van de Rio de la Plata is hoog, de zuidelijke zeer laag. Zandbanken en sterke stroomingen maken de rivier moeilijk bevaarbaar; de havens van Montevideo, Buenos-Aires en La Plata zijn van belang; de jongere haven Ensenada werd door Nederlandsche ingenieurs gebouwd. Zuidelijker, aan de Blanca Baai, ligt Bahia Blanca, het eindpunt van onderscheiden spoorweglijnen. De Atlantische kusten van Patagonië zijn hooger, hebben ruime bochten en goede havenplaatsen. Voor de zuidpunt ligt de uit honderden hooge eilanden en eilandjes bestaande archipel van Vuurland met de straat Magelhaens, aan laatstgenoemde is Punta-Arenas gelegen. De zuidelijkste punt is kaap Hoorn (56° Z.Br.) op het eiland van dien naam.

De westelijke zijde van Patagonië is een steile fjordenkust, begeleid door een rij eilanden, bijv. Chiloë, waarover zich de kustketen van Chili voortzet en welke als overblijfselen daarvan te beschouwen zijn. Dan wordt de kust eentonig, doch blijft steil; bijna overal nadert het gebergte de zee; deze laatste is diep en zonder klippen. Aangezien het achterland moeilijk toegankelijk is, kon zich hier geen enkele groote havenstad ontwikkelen. De voornaamste havens zijn die van Valdivia, Conception, Valparaiso, La Serena, Antofagasta, Iquique, Arica, Mollendo, Callao en Guayaquil. De westelijke kust van Centraal-Amerika is over het algemeen hoog en steil, slechts hier en daar ligt een smalle vlakte, ze is echter weinig ingesneden; de mooiste baai is die van Fonseca. Verder noordwaarts is de kust bijna ongenaakbaar door de branding. De westkust van Mexico is afwisselend steil en moerassig met weinig bochten. Acapulco is een van de beste havens der wereld; meer noordwaarts ligt Mazatlan. De golf van Californië scheidt het schiereiland van dien naam van Mexico. De kusten van den staat Californië zijn bijna overal steil en havenrijk; de beste haven is die van San Francisco, welke door de Gouden Poort met de zee in verbinding staat.

Op 48° N.Br. begint weer een sterk verbrokkelde, steile fjordenkust met begeleidende kusteilanden, van welke Vancouver het grootste en meest zuidelijke is. Ten N. W. daarvan liggen de eilanden Koningin Charlotte, Prins of Wales en Sitka; zij worden door smalle zeearmen gescheiden. De San Juan de Fuca-straat, ten Z. van Vancouver, verschaft toegang tot de Puget-Sont, waar Seattle als haven te noemen valt; ten N. hiervan en ten O. van het eiland ligt Vancouver, het eindpunt van den Canada-Pacific. Prince Rupert zal als eindpunt van de Grand Trunk Pacific spoorweg een belangrijke haven worden. Sitka op het gelijknamige eiland is de hoofdhaven van Alaska. Het schiereiland Alaska zet zich voort in de eilandenrij der Aloeten.

Eilanden. Behalve de reeds genoemde, behooren tot Amerika de West-Indische eilanden. Wij kunnen deze in drie groepen verdeelen: 1°. De Groote Antillen, uit graniet en kalkgesteenten opgebouwd, strekken zich uit in de richting van W. N. W. naar O. en bestaan uit Cuba, Haïti, Puerto Rico en het ten Z. van Cuba gelegen Jamaica. 2°. De Kleine Antillen, welke in een boog de Caribische zee begrenzen; zij zijn in twee rijen gelegen, waarvan de binnenste en regelmatigste geheel uit vulkanische eilanden bestaat, terwijl de weinige eilanden, welke tot de buitenste rij behooren, uit veel oudere gesteenten zijn samengesteld. 3°. De Bahama-eilanden, gelegen ten N. der Groote Antillen op een bank, welke door diepe kanalen van Cuba en Haïti gescheiden is; de groep bestaat uit talrijke koraaleilanden. Cuba, door de breede straat Yucatan van Middel-Amerika gescheiden, is bijna geheel door gevaarlijke koraalriffen omringd, doch heeft eenige goede havens, bijv. die van Havana. Ook op de andere Groote Antillen ontbreken deze niet, terwijl vele der Kleine Antillen zoo steil naar zee afdalen, dat zij bijna ongenaakbaar zijn. Op ongeveer 32½° N.Br., en 1000 km. van kaap Hatteras verwijderd, liggen de Bermudas, een honderdtal kleine, vlakke koraaleilandjes. Tegenover de Braziliaansche kust op 4° Z.Br. ligt Fernando de Noronha en verder daarvan verwijderd Trinidad, op 20° Z.Br.

Ten O. van straat Magelhaens liggen de Falklands-eilanden en ten O. en ten Z. van kaap Hoorn, op afstanden van 900 à 1500 km., eenige groepen onbewoonde eilanden: Zuid-Georgië, de zuidelijke Orkaden en de zuidelijke Shetlandsche eilanden. Tegenover de kust van Chili treffen wij nog eenige eilandjes aan, o.a. Juan Fernandez, S. Felix en S. Ambrose, het laatste geheel onbewoond. Onder den equator liggen de vulkanische Galapagos of Schildpadden-eilanden en ten W. van Mexico de vulkanische Revilla Gigedo-eilanden.

Bodemgesteldheid, rivieren en meren. Voor ongeveer de helft bestaat Amerika uit bergland; de andere helft wordt ingenomen door laagvlakte, welke in Zuid-Amerika de overhand heeft, terwijl in Noord- en Centraal-Amerika, alsmede in West-Indië, het hoogland op den voorgrond treedt. Dit laatste strekt zich langs de westelijke en oostelijke randen in meridionale richting uit, het midden voor de laaglanden vrij latende. Dit heeft het groote voordeel, dat de verschillende vlakten alle met elkander in verbinding staan, en de groote stroomgebieden slechts door lage ruggen gescheiden worden. Men kan van de Noordelijke IJszee naar de Golf van Mexico en van de Orinoco naar Patagonië trekken, zonder een gebergte te passeeren. De gemiddelde hoogte van Noord-Amerika is 730, die van Zuid-Amerika 590 m.

Het *westelijk hoogland van Noord-Amerika* strekt zich uit door Mexico, de Vereenigde Staten, Britsch Noord-Amerika en Alaska. In het Z., aan de landengte van Tehuantepec, begint het met het tafelland van Mexico, dat in het Z., op het plateau van Anahuac, het hoogst is, bij Mexico bijv. 2280 m. In den steilen zuidelijken rand verheffen zich tal van vulkanen in een rij van het westen naar het oosten: de Citlaltepetl of piek van Orizaba (5560 m.) en de Popocatepetl (5450 m.). Ten N. van het plateau van Anahuac ligt de groote, veel op een woestijn gelijkende steppe Bolson de Mapimi. De westelijke rand van het tafelland draagt den naam van Sierra Madre. Ten N. van 32° N.Br. wordt het hoogland in het W. en O. be-

Digitized by Google

grensd door evenwijdige ketens, welke de regenwinden tegenhouden en het zoodoende tot steppen en woestijnen maken. Het meest bekend gedeelte is het door de Mormonen bewoonde, waterarme en zoute gebied van *Utah* met het Groote Zoutmeer, ter hoogte van 1300 m. gelegen en omringd door een kunstmatig besproeide oase. De Columbia en de Colorado, de eenige rivieren van beteekenis, die dit Groote bekken of Great Basin doorstroomen en den Oceaan bereiken, vormen stroomversnellingen en watervallen; vooral de laatste heeft steile, 1000 à 1500 m. diepe cañons in het plateau uitgegraven. Op den oostelijken rand van dit hoogland verheft zich het Rotsgebergte, dat honderden toppen boven de 4000 m. aanwijst (Mount Murchison 4500 m.) en zeer hooge passen bezit, bijv. den Evanspas (2570 m.), waarover de eerste Pacific-spoorweg is aangelegd. De noordelijke ketens worden begeleid door de Joekon, die in de Bering-zee uitmondt.

De W. rand van het plateau, dat zich noordwaarts uitstrekt tot 48° N.Br., wordt gevormd door gebergten, welke onder verschillende namen bekend zijn. In Californië is het de hooge Sierra Nevada met de Mount Whitney (4570 m.) en de Mount Rainier (4700 m.); over den 2140 m. hoogen Truckee-pas leidt de oudste Pacific-spoorweg naar S. Francisco. Langs de W. hellingen van den Sierra Nevada strekt zich een langwerpige vlakte uit, welke doorstroomd wordt door de Sacramento en de Joaquin. Vereenigd monden deze uit in de baai van San Francisco, welke door een onderzeesch dwarsdal, „The Golden Gate", met den Oceaan verbonden is. Dit dwarsdal doorsnijdt een kustketen, welke de vlakte in het W. begrenst, zich zuidwaarts op het schiereiland Californië en in noordelijke richting over de eilanden vóór de noord-westelijke fjordenkust op deze zelf voortzet. In dit laatste gedeelte verheffen zich de hoogste toppen: de Fairweatherberg (4700 m.), de Eliasberg (5514 m.) en de Wrangelberg (5350 m.). De Sierra Nevada zet zich noordwaarts voort in het Cascadengebergte en vervolgens in de Noord-Amerikaansche Zee-Alpen; de hoogste berg van Noord-Amerika is de Mac Kinley (6240 m.).

Ten Z.O. van de landengte van Tehuantepec (± 200 m. boven de zee) beginnen de Cordillera's van Middel-Amerika, welke zich uitstrekken tot de smalle, slechts ongeveer 100 m. hooge landengte van Panama. De gemiddelde kamhoogte van het gebergte is 2000 m., terwijl enkele toppen tot 4500 m. stijgen. Op ongeveer 11° N.Br. worden de Cordillera's door een diepe dwarskloof doorgebroken; deze begint aan de Fonseca-baai en leidt over het Managuameer (48 m.) naar het Nicaragua-meer (33 m.), dat langs den San Juan naar de Caribische Zee afwatert.

Aan de overzijde van de spleet verheffen de Cordilleras zich weder en loopen dicht langs de westkust. Ten N.O. hiervan liggen breede plateaus, welke overgaan in smalle, lage en moerassige laagvlakten. Er zijn vele vulkanen, en aardbevingen teisteren herhaaldelijk het land.

Tot de *oostelijke hooglanden van Noord-Amerika* behooren het lage rotsplateau van Labrador en het Alleghany-gebergte. Dit laatste bestaat uit verschillende evenwijdige ketens met daartusschen gelegen lengtedalen. Vele rivieren banen zich door dwarsdalen een weg naar de oostkust. Dit gebergte heeft een gemiddelde hoogte van slechts 880 m., en zijn hoogste toppen (Black Dôme of Mount Michell 2048 m.) verheffen zich slechts weinig boven de 2000 m.; het is rijk aan steenkolen en ijzer en met dichte wouden van loofhout bedekt. Ten N. van New-York stroomt de Hudson door een kloofvormig dal, welks hoogste punt slechts 150 m. bedraagt; door kanalen staat de rivier hier in verbinding met het Erie- en het Ontariomeer, alsmede met de St. Laurens. Aan de overzijde, ten O. van het Hudsondal, verheffen zich de daarmede evenwijdig loopende Green Mounts. De rivieren, zooals de Hudson, de Delaware, de Susquehanna en de Potomac, stroomen, na het gebergte verlaten te hebben, door een vruchtbare kustvlakte.

Het tusschen beide hooglanden gelegen *laagland* bestaat in Noord-Amerika uit twee deelen: de Poolvlakte en de Mississippivlakte, van elkander gescheiden door lage hoogvlakten van 300 à 500 m.; op laatstgenoemde liggen de Canadeesche meren.

De Poolvlakte, in het N. uit toendra's bestaande, omgeeft in een grooten boog de Hudsonbaai. Ten gevolge van het koude klimaat is slechts een klein gedeelte voor den landbouw geschikt. De waterscheidingen tusschen de verschillende stroomgebieden zijn laag en dikwijls onmerkbaar; bifurcatie is daarvan het natuurlijk gevolg. Dikwijls wordt de bevaarbaarheid onderbroken door stroomversnellingen; elders naderen bevaarbare gedeelten van twee stroomen elkander tot op korten afstand. Onder beide omstandigheden treffen wij zoogenaamde portages of draagplaatsen voor booten aan. De poolvlakte is rijk aan groote meren; het Groote-Beren-, Groote Slaven- en Atabascameer wateren af langs de Mackenzie in de Noordelijke IJszee; de Nelson voert het water van het Winnipegmeer af naar de Hudsonbaai. De rivieren bevatten veel zalm en bevers, doch zijn, evenals de meren, tengevolge van de langdurige ijsbedekking, van weinig belang voor de scheepvaart.

De Canadeesche meren voeden den St. Laurensstroom, welke in de St. Laurensbaai uitmondt. Het grootste en meest W. bekken, het Bovenmeer, ligt 182 m. boven de zee en staat in verbinding met het Michigan- en Huronmeer, welker waterspiegel ongeveer 5 m. lager, dus op 177 m. gelegen is. De rivier St. Clair leidt van het Huronmeer naar het Eriemeer (172 m.). Tusschen dit meer en het 100 m. lager gelegen Ontario-meer vinden wij den Niagara-val, welke bijna 50 m. hoog, door het Geiten-eiland in twee deelen gescheiden wordt. De westelijke of Horse-Shoefall is 574 m., de andere, aan den Amerikaanschen oever, 326 m. breed; een scheepvaartkanaal met schutsluizen brengt de verbinding tusschen beide meren tot stand. De St. Laurens is tot Quebec voor de grootste schepen bevaarbaar.

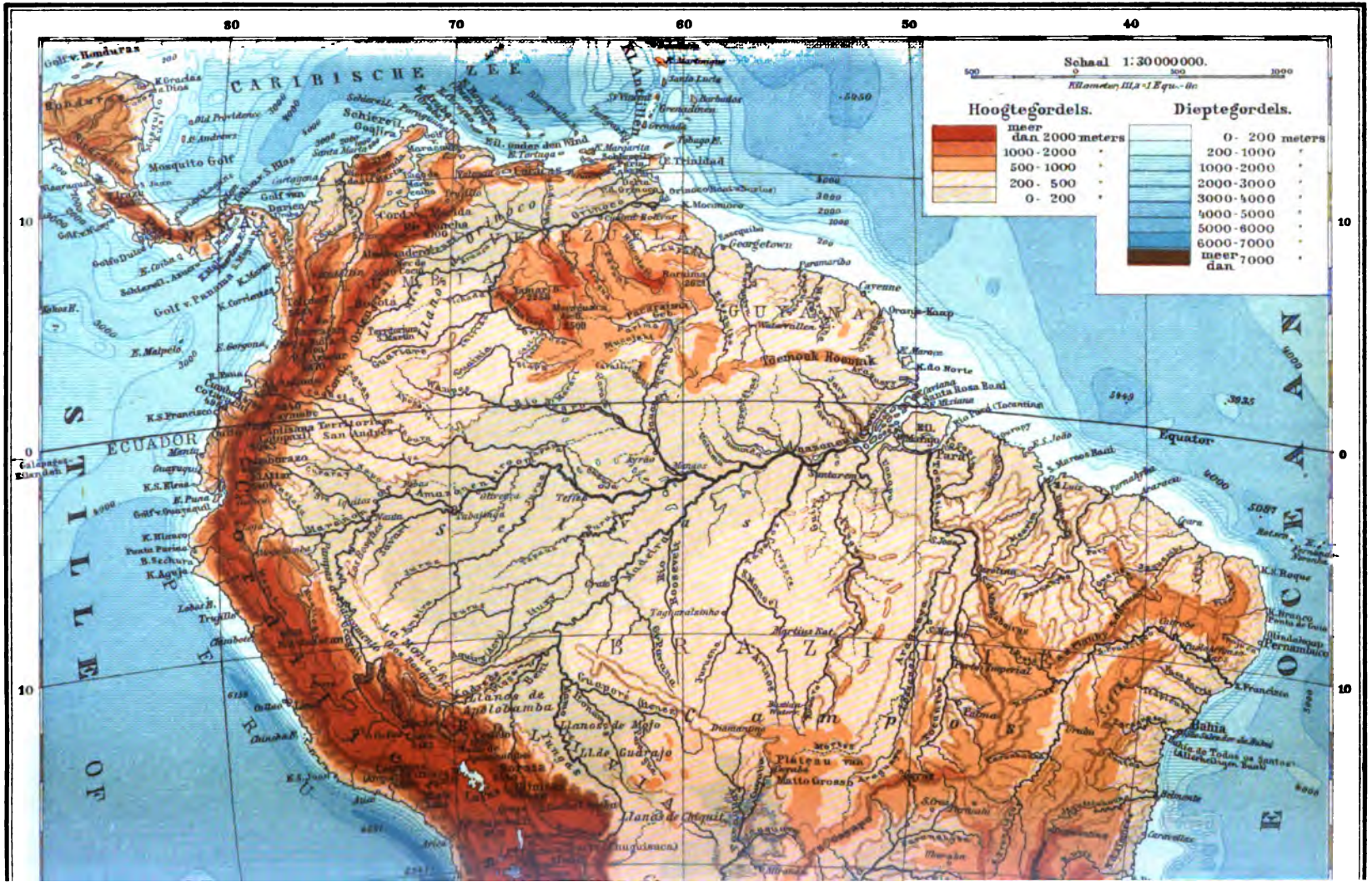
De Mississippi-vlakte vormt het zui-

Digitized by Google

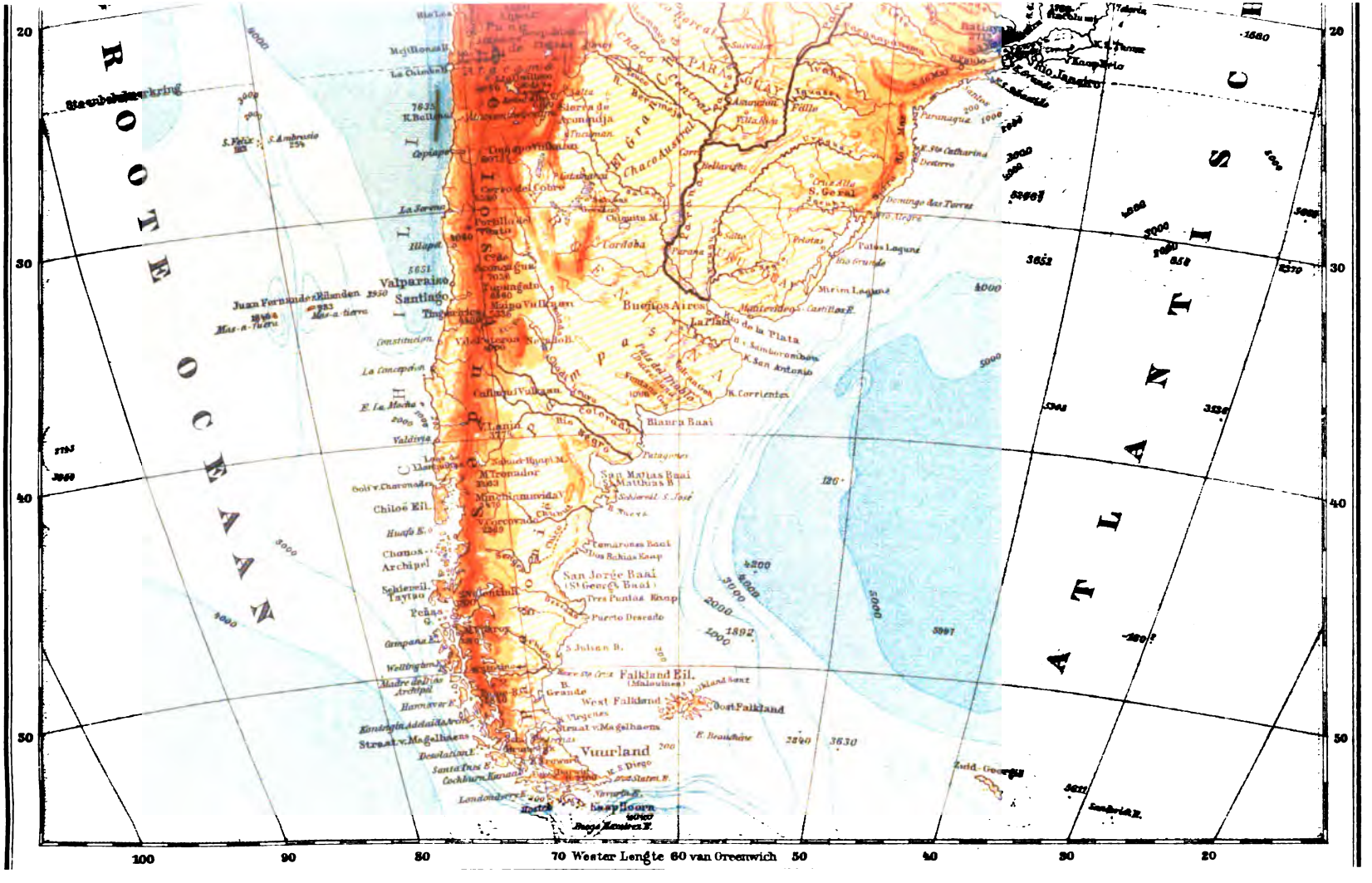
Digitized by Google

NATUURKUNDIGE KAART VAN AMERIKA.

II. ZUIDAMERIKA.



Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

delijk deel van de Noord-Amerikaansche laagvlakte. Zij wordt doorstroomd door den Mississippi, welke uit het Itasca-meer (450 m.) komt en reeds boven St. Paul (207 m.) voor stoombooten bevaarbaar wordt. Even boven St. Louis (125 m.) vereenigt hij zich met den grooteren Missouri, die een deel van zijn water langs de Yellowstone uit het Nationale Park van dien naam ontvangt en in zijn bovenloop diepe cañons met steile wanden in den rotsbodem heeft uitgeschuurd. Mede is dit het geval in den bovenloop van de verder stroomafwaarts op den rechteroever uitmondende Arkansas en de Roode rivier. Uit het oosten stroomen naar de Mississippi de Illinois en de Ohio toe. De eerste is door een kanaal met Chicago verbonden; de laatste ontstaat bij Pittsburg (207 m.) uit twee bronrivieren en wordt bij deze stad bevaarbaar. Aan den mond is zijn vermogen grooter dan dat van den Missouri. Beneden St. Louis heeft de hoofdrivier meest vlakke oevers; slechts op enkele plaatsen naderen hoogere terrassen (bluffs) den linkeroever. Het westelijk gedeelte der Mississippivlakte bestaat uit hoogvlakten, welke een oostelijke richting hebben; ten O. van 100° W. lengte v. Gr. is de gemiddelde hoogte niet meer dan 400 m. In dit westelijk gebied vinden wij de met lang gras bedekte prairiën; ten O. van de rivier echter bosschen van loofhout, welke meer en meer voor den landbouw wijken. De delta van den Mississippi groeit nog steeds aan; vroeger was zij moerassig en ongezond, doch thans is zij gedeeltelijk bedijkt en tot vruchtbaar bouwland geworden; het meeste water wordt afgevoerd langs den zuidwestpas. Langs de Golf van Mexico is de vlakte moerassig en ongezond, evenals op het schiereiland Florida; zij hangt samen met de reeds genoemde kustvlakte ten O. van het Alleghany-gebergte, welke vlakte noordwaarts in breedte afneemt.

Het *westelijk hoogland van Zuid-Amerika* strekt zich langs de geheele kust van den oceaan, van Vuurland tot de inzinking op de landengte van Panama uit. Het bestaat uit ketenen, die hoogvlakten of dalen insluiten en draagt den naam van *Cordillera's de los Andes*. Behalve in Patagonië (waar zij over de eilanden loopt) wordt de oceaan begeleid door een aaneengesloten kustketen. Aangezien de meer oostelijke ketens meermalen zijn afgebroken, zoeken de nabij de westkust ontspringende rivieren een uitweg naar het oosten.

Ten noorden van 32° Z.Br. bestaan de Andes uit twee of meer ketenen, welke hoogvlakten insluiten. De hooge randgebergten van deze laatste zijn aan de uiteinden gescheiden door hooge en steile passen of kloofvormige doorbraaksdalen en belemmeren derhalve het verkeer.

De Cordillera's van Patagonië strekken zich uit van de zuidelijke punt tot 41° Z. Br. Zij vormen een onregelmatige keten van geringe breedte, die onmiddellijk uit zee oprijst en sterk door fjorden is ingevreten. De waterscheiding loopt niet over den kam van het gebergte, dat meermalen door rivieren doorbroken wordt. In Chili zijn de Cordillera's door een kustvlakte van de zee gescheiden; zij hebben een gemiddelde hoogte van 3900 m. en bestaan in het noordelijk gedeelte uit drie evenwijdige ketenen; uit de middelste verheft zich de hoogste berg van Amerika, de Aconcagua, tot 7040 m. boven den zeespiegel. Vooral tusschen 35 en 32° Z. Br. zijn de Andes een Alpenland. Verder noordwaarts vormen die van Atacama breede tafellanden, waarop zich uitgestrekte zoutmoerassen bevinden; de eigenlijke Atacama-woestijn ligt tusschen 24½° en 21½° Z.Br. en heeft langs de kust een breedte van 75 km. Sedert hier salpeter, goud en zilver zijn ontdekt, wordt ook die dorre streek bewoond. Het lengtedal tusschen de hoofd- en kustketen is in Chili zeer vruchtbaar; over den Cumbrepas (3600 m.) loopt de spoorweg van Valparaiso naar Buenos-Aires.

Van 24½° Z. Br. tot den bergknoop van Cuzco op 14½° Z. Br. omgeven de twee ketens der Andes van Peru en Bolivia het grootste hoogland van Zuid-Amerika, dat vele groote meren bevat, welke gewoonlijk zonder afvoer zijn. Het Aulagasmeer watert langs de Desaguadêro af op het Titicacameer, dat ter hoogte van 3900 m. gelegen, een oppervlakte beslaat gelijk aan die van de helft van het koninkrijk Saksen.

De oostelijke keten bevat als hoogste toppen den Illimani, den Sorâta en den Sojâma, welke zich alle tot boven 6400 m. verheffen. Hierop volgen de Andes van Peru, welke een lengtedal insluiten, dat doorstroomd wordt door den bovenloop van den Amazonas.

Waar deze rivier naar het O. ombuigt, om door den Pongo de Manseriche het gebergte te verlaten, beginnen de Cordillera's van Ecuador. Zij vormen twee met hooge vulkanen bezette bergketens, die een smal hoogland insluiten. In de westelijke verheft zich de Chimborazo tot 6300 m., in de oostelijke de Cotopaji (5900 m.) en de Antisâna.

De Andes van Columbia splitsen zich bij de bronnen van de Magdalena en de Yapura in drie ketens, welke gescheiden worden door de dalen der Cauca met de Magdalena. De oostelijke keten zendt naar het N. een zijketen, welke zich, ten W. der golf van Maracâibo, onmiddellijk uit zee in den Sierra Nevada de Santa Marta tot 5100 m. verheft. De oostelijke keten zelf gaat over in het Kustgebergte van Venezuela, dat, na een paar malen afgebroken te zijn, op het eiland Trinidad eindigt.

Het *oostelijk hoogland van Zuid-Amerika* bestaat uit het bergland van Guyana in het N. en het Braziliaansche tafelland in het Z. Het eerste is een hoogvlakte van gemiddeld 1000 m., waarop zich ketens en toppen tot een hoogte van ongeveer 2600 m. (de Roraima) verheffen. Deze zijn met dichte wouden bedekt, terwijl de eigenlijke hoogvlakte alleen langs de rivieroevers boomgroei vertoont en overigens grasvelden draagt. Het gebergte, dat vooral in zijn centrale gedeelten nog weinig bekend is, wordt in het N. begrensd door een moerassige kuststrook en verder door de laagvlakten van den Orinoco, den Rio Negro en den Amazonenstroom.

Het tafelland van Brazilië beslaat bijna ⅛ der oppervlakte van Zuid-Amerika en

Digitized by Google

reikt tusschen 10 en 18° Z.Br. met het hoogland van Matto Grosso nagenoeg tot aan de Andes. Het is 300—1000 m. hoog, diep door de rivierdalen ingesneden en bezet met meestal noordoostwaarts gerichte ketens. Tusschen de verheffingen liggen de Campos of grasvlakten. De plateaus zijn het hoogst in het oosten; in de buurt van Rio de Janeiro vormt de Serra do Mar een steilen, opstaanden rand, en in den daarachter gelegen Serra do Mantiqueira vinden wij zelfs hoogten van 2700 m. (de Itatiaiossu 2712 m.). In de gebergten van Matto Grosso, alsmede op het plateau van Minas Geraes, in het brongebied van den San Francisco, komen diamanten en goud voor.

Het *laagland van Zuid-Amerika* bestaat uit drie bekkens, welke door lage ruggen van elkander worden gescheiden. Deze hoogten vormen geen gesloten waterscheidingen, en dientengevolge komt bifurcatie voor.

De Llano's van den Orinoco strekken zich uit langs den linkeroever dier rivier. Het zijn groote grassteppen met slechts weinig boomgroei; alleen langs den stroom en in de delta komen bosschen voor. De Orinoco ontspringt op het bergland van Guyana, stroomt dan in een wijden boog en vormt tegenover het eiland Trinidad een groote delta. Een zijrivier, de Cassiquiare, zendt een gedeelte van haar water naar den Rio Negro, een zijrivier van den Amazonenstroom.

De Selva's van den Amazonenstroom beslaan het stroomgebied van die rivier (ongeveer 7-maal de oppervlakte van het Duitsche rijk) en worden begrensd door het bergland van Guyana, den Atlantischen Oceaan, het Braziliaansche bergland en de Andes. Het zijn dichte wouden, welke slechts vergeleken kunnen worden met die van West-Insulinde. De vlakte wordt doorstroomd door den Amazonas, welke in de Andes ontspringt als Marannon en, na de oostelijke keten doorbroken te hebben, het laagland bereikt. Deze groote stroom heeft slechts een gering verval, wordt tot Peru door stoombooten bevaren en telt onder zijn zijrivieren zulke, welke, zooals de Madeira en de Rio Negro, zelf reusachtige stroomen zijn. Het mondingsgebied wordt door den equator gesneden.

Naar het Z. gaan de Selva's over in de Pampa's van de Rio de la Plata, welke hun voortzetting vinden in de rotsachtige en eenzame steppen van Patagonië. In het N. gedijen nog palmen, terwijl in Patagonië de bodem langen tijd bevroren is. Ten W. van de Parana en de Paraguay ligt de Gran Chaco, d. w. z. „Groot Jachtgebied", een uitgestrekte, nog weinig bekende streek, waarin bosschen en weiden met elkander afwisselen. De bodem der Pampa's bestaat hoofdzakelijk uit löss; uitgestrekte, met kniehoog gras bedekte vlakten, waarin groote runderkudden grazen, worden elders afgewisseld door zoutrijke en woeste gebieden.

Ten Z. van den Rio Colorado begint Patagonië, in het algemeen een steppen- en moraine-landschap met vele zoutmeren. Op verscheidene plaatsen gaan de steppen over in woestijnen en vertoonen alleen de diep ingesneden dalen eenigen plantengroei. De afwatering der meer noordelijke streken heeft plaats op de Parana, welke de Paraguay en de Uruguay opneemt en zich ontlast in een trechtervormigen inham der zee, de Rio de la Plata.

Geologie. Noord- en Zuid-Amerika hebben, wat de geologische gesteldheid betreft, veel overeenkomst met elkander; zij worden echter gescheiden door een gebied van geheel anderen bouw, n.l. door Centraal-Amerika, dat met de Antillen een van het westen naar het oosten gericht, op vele plaatsen verbrokkeld, plooiingsgebergte vormt. Archaeïsche gesteenten vormen de kern der groote Antillen; daarop liggen mesozoïsche lagen. Vulkanen treden op in de Kleine Antillen, wellicht aan den binnenkant der hier gezonken bergketens. Waarschijnlijk behooren ook het Kustgebergte van Venezuela en de Sierra Nevada de Santa Maria tot dit systeem.

Zoowel in Noord-, als in Zuid-Amerika scheiden de in nieuweren tijd ontstane laagvlakten de — geologisch gesproken — jonge plooiingsgebergten in het W. van de oudere oostelijke hooglanden. In Noord-Amerika zijn ook deze laatste geplooid; terwijl in Zuid-Amerika de zandsteenen der krijtvorming horizontaal liggen op de archaeïsche formatie. De kern van het Alleghany-gebergte bestaat eveneens uit archaeïsche gesteenten, welke gedeeltelijk bedolven zijn onder palaeozoïsche leisteenen, welke op hun beurt in het W. door de productieve carbonische formatie bedekt zijn. Het noord-oostelijk gedeelte van Noord-Amerika bestaat uit, door denudatie blootgelegde, oudere gesteenten (oergneis), welke thans een zacht golvend heuvellandschap vormen. De laagvlakten van Zuid-Amerika zijn opgebouwd uit tertiaire, diluviale en alluviale sedimenten; die van Noord-Amerika werden gevormd in het palaeozoïsche en mesozoïsche tijdperk. Tertiaire lagen worden slechts in Nebraska en aan de kusten, diluviale en alluviale uitsluitend in het dal van den Mississippi en in dat der Red-River aangetroffen.

De oostelijke ketens der westelijke plooiingsgebergten bestaan gewoonlijk uit archaeïsche en palaeozoïsche, de westelijke uit mesozoïsche gesteenten. In Noord-Amerika treden laatstgenoemde ook in de oostelijke ketens op.

Daarentegen zijn hier groote gebieden bedekt door vulkanische gesteenten, gelijk aan de Columbia en de Snake-River. Zij vullen voornamelijk de bekkens tusschen de ketens op; ook tertiaire en diluviale zoetwater-sedimenten worden daar gevonden.

Bijzonder rijk is Amerika aan nuttige mineralen. Uitgestrekte, dikke steenkoolbeddingen, rijke ijzerertslagen en omvangrijke petroleumgebieden worden in het noordelijk gedeelte aangetroffen; geen andere streken der aarde bevatten zooveel zilver, en slechts weinige kunnen, wat den rijkdom aan goud betreft, vergeleken worden met Californië en de equatoriale bergstreken. Hetzelfde geldt voor diamanten en andere edelgesteenten van Brazilië, Columbia, Chili en Peru, voor de salpeterlagen van Chili, voor de lood- en koperlagen van Wisconsin, de zink-, kwikzilver- en aluminiumertsen in het W. der Vereenigde Staten enz. (zie verder onder de afzonderlijke staten).

Digitized by Google

Klimaat. Overeenkomstig de groote uitgestrektheid in noord-zuidelijke richting, treffen wij in Amerika meer verscheidenheid van klimaat aan dan in eenig ander werelddeel. De grenzen dier klimatologische gebieden worden beheerscht door de bijzondere horizontale en verticale gesteldheid, welke in menig opzicht van die der Oude Wereld verschilt. Wij herinneren slechts aan de naar het Z. spits toeloopende vormen, aan de groote middelzee, op breedten, waar elders vasteland gevonden wordt, alsmede aan de meridiaan-gebergten, welke een geheel andere verdeeling der luchtstroomen dan in Europa, Azië en Afrika veroorzaken.

De volgende klimatologische provincies kunnen onderscheiden worden:

1°. Het *Poolgebied.* Dit omvat Alaska, het stroomgebied van de Mackenzie, de Hudsonbaai-eilanden, Labrador en Groenland. De zuidelijke grens wordt gevormd door de jaar-isotherme van 0° C.; deze snijdt de Noord-Amerikaansche Zeealpen op 62° N.Br., daalt tot 52° N.Br. bezuiden de Hudsonbaai, om zich eerst in Labrador weder noordwaarts te wenden. Deze streek ligt open voor de koude noordenwinden, welke bijna het geheele jaar waaien, en is afgesloten door het Rotsgebergte voor de warmere zuid-westelijke winden. Dientengevolge is zij grootendeels ongeschikt voor de cultuur, en wel reeds op breedten, waarop in Europa nog landbouwende staten tot grooten bloei konden geraken. De winters zijn gewoonlijk zeer koud; op weinig plaatsen is de temperatuur hooger dan —15° C. Vooral in het oostelijke gedeelte, in het gebied der Hudsonbaai, zijn het voorjaar en de zomer betrekkelijk koud, daar veel warmte verbruikt wordt om het ijs, dat de uitgestrekte watervlakten bedekt, te smelten. Warmer in die jaargetijden is het minder waterrijke stroomgebied van de Mackenzie, dat meer een vasteland-klimaat bezit en waar temperatuurverschillen van 40° C. niet zeldzaam zijn.

2°. *Canada en de oostelijke helft der Vereenigde Staten.* Dit grootendeels uit laagvlakten bestaande woudgebied grenst in het westen aan de steppen, welke zich ter weerszijden van het Rotsgebergte op de hoogvlakten uitstrekken. De scheiding ligt onder 95° W. L. v. Gr. in de Mississippi-vlakte, waar een scherpe orografische grens ontbreekt.

In beide landschappen oefenen het Rotsgebergte en de Alleghanies slechts geringen invloed uit; dit blijkt duidelijk uit het feit, dat de temperatuur en de neerslag aan weerszijden dier ketenen, d. w. z. op gelijke breedte, nagenoeg dezelfde zijn. Beide klimatologische provincies liggen in het gebied der westelijke winden. Deze zijn het, welke aan Noord-Amerika — met uitzondering van de west-kust — een vasteland-klimaat geven. 's Winters ligt de oostzijde van Noord-Amerika, n.l. Groenland, Labrador, Canada en het noordelijk deel der Vereenigde Staten op de linkerzijde van de depressie, welke dan bij IJsland gelegen is; daarom waaien hier in dat jaargetijde noorden- en noordwestelijke winden, die zeer koud en droog zijn. Om die reden is het er veel kouder dan op gelijke breedten in westelijk Europa. Kenschetsend voor dit gebied zijn verder de snelle en groote temperatuur-veranderingen, een gevolg van het ontbreken van parallel-gebergten. Het vastelandklimaat van oostelijk Noord-Amerika springt duidelijk in het oog, als wij de temperatuur van Lissabon en Washington, welke beide op 39° N.Br. gelegen zijn, vergelijken.

	Gemiddelde tempera-tuur	tempera-tuur in Januari	tempera-tuur in Juli	Ver-schil
Lissabon	15,6° C.	10,0° C.	21,5° C.	11,5° C.
Washington	12,6	0,3	25,9	25,6

De temperatuur neemt snel naar het zuiden toe; het gebied wordt begrensd door de jaarisothermen van 0° en 20° C.

In het oosten regent het in alle jaargetijden, maar vooral 's zomers; de waterdamp wordt door zuiden- en zuidwestelijke winden aangevoerd uit de Golf van Mexico. Bezuiden 40° N.Br. bedraagt de neerslag gemiddeld 1000 mm., in het gebied van den beneden-Mississippi en in Florida gemiddeld 1500 à 2000 mm. De kuststreken benoorden Kaap Hatteras ontvangen regen van den Atlantischen Oceaan; zelden is de gemiddelde neerslag er minder dan 800 mm.

3°. Op 95° W. L. v. Gr., ter hoogte van 600 m., begint een *provincie met een droog klimaat,* welke zich uitstrekt tot de waterscheidende kammen van den Sierra Nevada en het Cascadengebergte. Snel neemt de vochtigheid in westelijke richting af, daar de regenwinden uit de Golf van Mexico de hoogere plateaus beoosten het Rotsgebergte niet meer bereiken. In het westen keeren de kustketens de vochtige westenwinden, en alleen tegen de hoogere gedeelten der Rocky-Mountains kan de waterdamp condenseeren, zoodat slechts deze met bosch bedekt zijn en dientengevolge scherp afsteken bij de boomlooze steppen en woestijnen der vlakte. De minste regen valt binnen het Groote Bekken.

4°. Het *kustgebied langs den Grooten Oceaan, van Californië tot Alaska,* heeft koele zomers en warme winters met regens in laatstgenoemd jaargetijde, welke door de westelijke winden worden aangevoerd. De neerslag neemt noordwaarts toe, in San Francisco valt 800, in Britsch Columbia 2500 mm.

5°. *Tusschen de keerkringen* is de temperatuur niet lager dan in andere werelddeelen. De vochtige, heete kuststreken zijn voor den Europeaan zeer ongezond. Een koeler klimaat hebben de hoogvlakten; de temperatuur-verschillen zijn ook daar gering.

Mexico, gelegen op 19½° N.Br. en 2260 m. boven de zee, heeft een gemiddelde jaar-temperatuur van 16° C.; in December is de warmte gemiddeld 14° en in April 20° C. De regentijd valt in den zomer en heeft verlaging van temperatuur ten gevolge. Onder den equator zijn de verschillen tusschen zomer en winter nog geringer. In Quito, 2852 m. boven de zee, is de warmste maand (15,6° C.) slechts 1,5° C. warmer dan de koudste. Stijgt men hooger, dan worden de zoogenaamde „Paramos" bereikt, de zuidelijke landschappen, waar het geheele jaar een temperatuur heerscht als bij ons in de lente. De sneeuwgrens ligt aan den equator 4850 m., in Peru 800 m. hooger. In de oostelijke ketens der Andes

Digitized by Google

wordt ze op gelijke breedte 400 à 800 m. lager aangetroffen dan in de ketens langs de droge westkust. De regens volgen den hoogsten zonnestand; de oostkusten zijn regenrijker, wijl de passaten daar meestal op berglanden stooten. Eenige punten aan de kust van Guyana hebben 3500 mm. neerslag en in Pernambuco wordt gemiddeld 2700 mm. afgetapt. De oostelijke hellingen van het Braziliaansche kustgebergte zijn vochtig en dicht met bosschen begroeid, de daarachter gelegen vlakten daarentegen droog en met savannen bedekt.

6°. Van 4—28° Z.Br. strekt zich langs den Grooten Oceaan een zeer regenarm, plaatselijk zelfs *regenloos* (Atacama) *gebied* uit. De koude Peruaansche zeestroom verhindert hier een condensatie van waterdamp, aangevoerd door de zuidwestenwinden, terwijl de passaten als droge winden de westkust bereiken. De koude zeestroom verlaagt ook de temperatuur.

7°. Het *zuidelijk gedeelte van Zuid-Amerika* heeft, tengevolge van zijn geringe breedte en spitsen vorm, een zeeklimaat, met zeer zachte winters. De vochtige westenwinden brengen veel regen aan de steile westkust; op Chiloë valt 3350 mm. Noordwaarts tot dit eiland is de kust met dichte wouden bedekt; in straat Magelhaens dalen de gletschers tot in zee. Langs den oostvoet der Cordillera's liggen de droge steppen van Patagonië en Argentinië.

Plantenwereld. De groote verschillen van klimaat en bodemgesteldheid openbaren zich in den plantengroei. Amerika bevat alle plantengordels; zoowel de tropische, als de arctische en de N. en Z. gematigde. Tengevolge van de goede besproeiing is de flora bovendien — met uitzondering van het hooge noorden en de woestijnen — krachtig ontwikkeld. De plantengroei van het noorden komt overeen met die van dezelfde streken van Europa en Azië. Zij bestaat uit dwergwilgen en dwergberken, eetbare bessen, lage, doch mooi bloeiende kruiden en mossen. Dwergdennen komen in het W. tot den mond der Mackenzie, in het O. niet zoo ver noordelijk voor. Ten zuiden van de Hudsonbaai en in het gebied van de Columbia, liggen prachtige naaldbosschen; de boomen verheffen zich hier tot een hoogte van 80 m. Verder zuidelijk, in het dal van de Joaquin, zijn de reuzen-coniferen, de Mammoethsboomen, tot 110 m. hoog. Werkelijk mooi zijn ook de wouden der Vereenigde Staten ten oosten van den Mississippi; subtropische vormen vermengen zich hier reeds met de loofboomen der gematigde luchtstreek. De magnolia's en tulpenboomen zijn van daar bij ons ingevoerd.

In het mondingsgebied van den Mississippi treden de eerste palmen op; doch eerst in Centraal-Amerika en in Brazilië is deze familie goed vertegenwoordigd. Agaven en cactussen zijn de kenmerkende gewassen der droge hoogvlakten van Mexico. Zeer rijk en weelderig is de plantengroei der dichte oerwouden van Zuid-Amerika, het dichte onderhout en de slingerplanten maken ze bijna ondoordringbaar. Nagenoeg boomloos zijn daarentegen de met gras bedekte Pampa's, Campos en de prairiën ten W. van de Mississippi. Ten Z. van de Pampa's, in de buurt van Kaap Magelhaens, komt weder boomgroei voor. Evenals in de Andes van Zuid-Amerika de temperatuur met de hoogte afneemt, wordt daar ook de flora in verticale richting gewijzigd. In Peru komt de waspalm nog voor op een hoogte van 2500 m.; de boomgrens ligt daar op 3500 m., in Bolivia op 3400 m. Aan den oever van het Titicacameer (3900 m.) worden nog onze Europeesche korensoorten verbouwd, en eerst op het niveau der hoogste Alpentoppen verdwijnt de plantengroei geheel.

Maïs was de eenige korensoort, welke tijdens de ontdekking van Amerika werd aangetroffen. De hoogere ontwikkeling der toenmalige bewoners van Mexico en Peru is aan den verbouw van dit gewas verbonden; in het wild komt zij nergens meer voor. Ingevoerd werden de Europeesche korensoorten, die het voornaamste uitvoerartikel der Vereenigde Staten geworden zijn en de rijst, welke reeds sedert 1700 in Carolina verbouwd wordt. De bananen schijnen reeds spoedig na de ontdekking naar Amerika te zijn overgebracht en worden thans zelfs door de wildste volken van noordelijk Zuid-Amerika genuttigd. In de Andes werd de aardappel reeds vóór 1492 gepoot; niet echter in Mexico, waar zij eveneens in het wild voorkomt. Maniok en bataten zijn in Amerika inheemsch; casavebrood, gebakken uit het meel van de maniok, vormt het voornaamste voedsel der oorspronkelijke bewoners van Zuid-Amerika. Suikerriet werd reeds vroeg aangeplant en is een belangrijk artikel van uitvoer geworden voor West-Indië, Guyana, Brazilië, Louisiana enz. Van beteekenis is ook de opbrengst van den suikerahorn in de Vereenigde Staten. Wijn wordt voornamelijk verbouwd in Californië en Chili. De cacao groeit in noordelijk Zuid-Amerika in het wild en werd vandaar reeds vóór de ontdekking naar de Antillen in Mexico overgebracht. De koffieboom werd in het begin der 18de eeuw door Nederlanders en Franschen geïmporteerd; Brazilië is het eerste koffieland geworden; doch ook in andere streken, bijv. Venezuela, Costarica, Guatemala, Columbia, Haïti, Portorico enz. neemt de opbrengst toe. Piment en vanielje zijn inheemsche specerijen; daarenboven worden op de West-Indische eilanden de meeste Aziatische specerijsoorten geteeld. Evenals de maïs, de aardappel en de kina, is ook de tabak een Amerikaansch cultuurgewas; nergens schijnt zij meer in het wild voor te komen. De oerbewoners kenden reeds haar gebruik; thans is zij een belangrijk handelsartikel geworden, vooral voor Venezuela, Cuba, Portorico, Virginië, Kentucky, Maryland enz. De coca is een wildgroeiende plant der Andes van Zuid-Amerika; de bladeren worden door de Indianen gekauwd, en deze zijn daardoor in staat langdurige vermoeienissen te trotseeren. Verschillende katoensoorten waren in Amerika inheemsch; zij voorzagen de oorspronkelijke bewoners van kleedingstukken. Eerst op het laatst der 18de eeuw werd de katoenstruik ingevoerd in het zuiden der Vereenigde Staten, waar de cultuur steeds grooter afmetingen aannam. Zeer rijk is Amerika ook aan timmer- en meubelhout; het bekende mahoniehout komt uit Honduras en het zuiden van Mexico.

Digitized by Google

Digitized by Google

1. Eskimovrouw (Labrador). 2. Mexicaan (Kust). 3. Mexicaan (Hoogland). 4. Mexicaansche vrouw (Yucatan).
v. N. Am.). 11. Bellacoola of Bilchula. 12. 13. Pueblo (Vereenigde Staten v. N. Am.). 14. 15. Zapoteca (Mexico).
(Chili). 21. 22. Vuurlandsche vrouw

Digitized by Google

E VOLKSTYPEN.

5. Indiaan (Ecuador). 6. Indiaan (Peru). 7. Ipurina (Brazilië). 8. Sioux. 9. 10. Apachen (Vereenigde Staten Bororo. 17. Caraja. 18. Vrouw der Botokoeden. 19. Umaua of Omagua (Brazilië). 20. Araukaansche vrouw met kind. 23. Vrouw uit Patagonië.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dierenwereld. Is in Afrika de fauna, vergeleken met de flora, rijk te noemen, in Amerika is eerstgenoemde minder goed ontwikkeld. Dit blijkt zoowel uit de geringere grootte en kracht der wilde dieren, als uit het gebrek aan melkgevende herkauwende dieren. Naast betrekkelijk beschaafde landbouwende volken troffen de Europeanen dan ook slechts jagers- en visschersstammen aan; de den overgang vormende, nomadiseerende herdersvolken konden zich hier niet ontwikkelen.

Het uiterste noorden, zich zuidwaarts uitstrekkende tot de Canadeesche meren, is het gebied der pelsdieren. Hier leven de bisam of het muscusschaap, de ijsbeer, het nergens getemde rendier, de poolvos, marters, bisamratten, bevers enz. De hond is het eenige huisdier. Aan de kusten van den Grooten Oceaan, ten Z. van Alaska tot aan Kamtsjatka, is de zeeotter inheemsch.

Ten Z. van de groote meren, tot aan de Golf van Mexico, vinden wij in de prairiën de weideplaatsen der voorheen in groote kudden levende bisons, welke echter thans grootendeels zijn uitgeroeid. Verder komen hier voor verschillende soorten van herten en antilopen, de grislybeer in het Rotsgebergte, het stinkdier, verschillende knaagdieren, welke laatste, evenals de trekduiven, veel schade toebrengen aan de plantages, vergiftige ratelslangen en in de rivieren van het Z. de krokodil, hier kaaiman genoemd.

Tropisch Amerika strekt zich uit tot 30° Z.Br. en omvat West-Indië benevens het grootste gedeelte van Zuid-Amerika buiten de Andes. De tapir, de jaguar, de puma en een zoetwaterdolfijn zijn hier de grootste dieren. Eerstgenoemde is de eenige vertegenwoordiger van de groote dikhuidige dieren; de jaguar en de puma zijn veel kleiner dan de tijger en de leeuw. Dit gebied kenmerkt zich door het groot aantal op boomen levende dieren met grijp- en klimstaarten. Hiertoe behooren talrijke apen, vooral brulapen, bloeddorstige vledermuizen, hoefdragende knaagdieren, de luiaard, de mierenbeer, de opossum, doch bijna geen herkauwende dieren. De vogels vertoonen hier de grootste verscheidenheid van vormen, kleuren en geluid; wij noemen slechts de over de geheele wereld verspreide kolibrie's, de papagaaien, toekans en hokko's. De kruipende dieren worden er vertegenwoordigd door zeer groote rivierschildpadden, kaaimans, reuzenslangen, mooi gekleurde boomslangen, leguanen of kamhagedissen enz. De rivieren worden bijna uitsluitend door roofvisschen bevolkt; in de stroomen van Venezuela leeft de bekende sidderaal. De insecten, bijv. mieren, termieten en zandvlooien zijn zeer schadelijk; langs de rivieroevers zijn de muskieten een ware plaag. De dierenwereld der Antillen is zeer arm.

De Andes van Peru en Bolivia worden bewoond door in troepen levende lama's en den condor, den grootsten roofvogel der wereld. Beide huizen in het hooggebergte tot aan de sneeuwgrens. Slechts één lama-soort, de eigenlijke lama, komt nog getemd voor; reeds door de oude Peruanen werd zij als lastdier gebruikt en tevens geteeld terwille van het vleesch en de wol.

Ten Z. van den 30sten breedtegraad vinden wij talrijke gravende knaagdieren en de gezellig levende nandu's of Amerikaansche struisvogels. In de pampa's voerden de Europeanen paarden en runderen in, welke zich buitengewoon snel vermenigvuldigden en gedeeltelijk weder verwilderd zijn.

De Noordelijke IJszee wordt bewoond door robben, walrussen, zeekoeien en walvisschen. De potvisch komt in de gematigde zeeën voor.

Zeeleeuwen en zeeberen leven uitsluitend in de Beringszee.

Kabeljauw wordt overal op de kusten van New-Foundland gevangen.

Bevolking. De oorspronkelijke bewoners van Amerika, de Indianen, behooren allen tot hetzelfde ras; door sommigen echter wordt de bevolking der poolgewesten wel tot een afzonderlijk ras gebracht. Deze laatste, de Eskimo's, leven van de vischvangst en gaan — sedert de mededinging door blanken met hun betere hulpmiddelen — in aantal achteruit. Ook de Indianen, welke in talrijke stammen rondzwerven, gaan langzaam te gronde. Door de Europeanen werden zij meer en meer teruggedrongen en van hun jachtgronden beroofd; besmettelijke ziekten en sterke dranken deden het overige. Slechts enkele stammen namen de leefwijze en een gedeelte van de beschaving der Europeanen over. Wel heeft de regeering der Vereenigde Staten alsmede die van Canada de Indianen onder haar bescherming geplaatst, of daardoor echter hun ondergang voorkomen kan worden, wordt door velen betwijfeld. De Indianen kenmerken zich door sluik, grof, zwart haar en zeer geringen baardgroei, een laag, terugwijkend voorhoofd en uitstekende jukbeenderen; de huid is van lichtgeel tot donkerbruin gekleurd, en koperkleurig zijn slechts enkele stammen in Noord-Amerika. Dit zijn de zoogenaamde „Roodhuiden".

De Indiaan is zwaarmoedig en phlegmatiek en heeft zeer primitieve godsdienstige denkbeelden. Voor het overige verwijzende naar het artikel *Indianen,* noemen wij hier slechts enkele der meest bekende stammen: de Vuurlanders, de Patagoniërs, de Araucaniërs in Chili, de Botokoeden in het Z.O. van Brazilië, de Arowaken en de Caraïben in Guyana, de Thlinkieten in het N.W. van Noord-Amerika, de Irokeezen in Canada, hun buren de Huronen, de Dacota's of Sioux ten W. van den Boven-Mississippi, de Tsjerokeezen in Noord- en Zuid-Carolina, de Algonkin-volken, de Apachen enz. De talen, welke deze volken spreken, komen wat den bouw betreft met elkander overeen; doch de woorden zijn zóó verschillend, dat dikwijls zelfs naburige stammen elkander niet kunnen verstaan.

Naast deze ruwe jagers- en visschersvolken woonden in Amerika tijdens de ontdekking ook beschaafde stammen, welke staten vormden en vaste woonplaatsen hadden op de hoogvlakten der Andes, van Mexico tot aan het Titicaca-meer. In Mexico heerschten, tijdens de verovering door *Cortez,* de Azteken. Zij stichtten in 1325 de stad Mexico en volgden de Tolteken op, die reeds in de 6de eeuw het land waren binnengetrokken, om de Maya-volken te onderwer-

Digitized by Google

pen, welke op de hoogvlakte van Anahuac een hoogen trap van ontwikkeling bereikt hadden. De bevolking van het rijk der Azteken was dicht. Zij had een hiëroglyphenschrift en beoefende, naast land- en tuinbouw, verschillende handwerken en kunsten. Reeds de Maya-volken hadden het ver in de bouwkunst gebracht, getuige de ruïnen van Palenque en Uxmal. Het volk was verdeeld in scherp van elkander gescheiden standen. In hun godsdienst treffen wij naast zachtheid vele barbaarsche gewoonten aan; hun krijgsgod o.a. eischte talrijke menschenoffers. Op de hoogvlakte van Bogota woonde een tweede cultuurvolk, de Muysca's. Deze stonden echter veel lager dan de Azteken en de Peruanen. De bakermat van deze laatsten schijnt gelegen te hebben aan de oevers van het Titicaca-meer. Daar woonden de Acmara's, welke onderworpen werden door de Inca's, zoo genoemd naar de familie, waaruit hun beheerschers voortsproten. Zij vereerden een onzichtbaren schepper der wereld. Als zijn plaatsvervangster gold de zon, waaraan groote tempels gewijd waren. Al het land behoorde aan den Staat en diende gedeeltelijk voor het onderhoud van priesters en tempels, gedeeltelijk voor dat van den vorst en het hof, terwijl de rest aan het volk ten goede kwam. Armoede was er onbekend; de landbouw stond er even hoog als in Mexico en werd bevorderd door kunstmatige besproeiing der velden. Goede wegen doorkruisten het land; het mijnwezen, de handwerksnijverheid en de kunsten bloeiden er evenzeer als bij de Azteken.

Onder het wanbeheer der Spanjaarden kon deze toestand niet blijven bestaan; zelfs de oorspronkelijke taal moest veelal voor de Spaansche wijken. In Mexico, Centraal-Amerika, Peru, Bolivia en Ecuador hebben deze Indianen toch nog vaste woonplaatsen en vormen daar het hoofdbestanddeel der bevolking. Groot is in die landen ook het aantal Mestiezen, gesproten uit een vermenging van Blanken met Indiaansche vrouwen; de weinige Europeanen bewonen de steden.

Behalve door deze oerbevolking wordt Amerika bewoond door vreemde volksstammen uit andere werelddeelen.

In de eerste plaats noemen wij de Negers sedert 1510 op raad van *Las Casas* in West-Indië ingevoerd, om de zwakke inboorlingen in de mijnen, goudwasscherijen en op de plantages te vervangen. De slavenhandel bloeide vooral in de 18de eeuw. Het talrijkst waren de Negerslaven in de plantagestaten, veel minder vertegenwoordigd in de Andes-landen. Een gunstigen invloed op de ontwikkeling van Amerika hebben de Negers nooit uitgeoefend; ook niet na de emancipatie. De plotselinge afschaffing der slavernij was nadeelig, zoowel voor de Negers zelf, als voor menig plantagegebied (zie verder *Negervraagstuk*).

In de oostelijke staten van Zuid-Amerika spelen de Mulatten, afstammelingen van Blanken en Negerinnen, een verderfelijke rol. De Chineezen hebben zich eerst in de tweede helft der 19de eeuw in Noord-Amerika gevestigd; thans is dit echter voor die landverhuizers gesloten. Chineesche en Oost-Indische vrije arbeiders, zoogenaamde koelies, worden sedert eenigen tijd naar Guyana en de West-Indische eilanden gevoerd, om in plaats der vrijgelaten Negers op de plantages te werken. De Europeanen en de bewoners van Europeesche afkomst behooren in Noord-Amerika hoofdzakelijk tot het Germaansche ras.

Het zijn daar meerendeels Engelschen en Anglo-Amerikanen; ook in Chili en Argentinië zijn de Germanen sterk vertegenwoordigd.

In Mexico, Middel- en Zuid-Amerika zijn het voornamelijk Romanen en wel Spanjaarden, behalve in Brazilië, dat door Portugeezen gekoloniseerd werd. In de laatste jaren nam in Argentinië het aantal Italianen sterk toe. De in Amerika geboren Spanjaarden worden Creolen genoemd.

De bevolking van Amerika wordt geschat op ruim 185 millioen, n.l. N.Amerika 136,6, Z.Amerika 48,6 millioen. Er wonen dus gemiddeld slechts 4 à 5 menschen op de v. km. Dicht bevolkt zijn slechts de oostelijke staten der Unie, bijna onbewoond, zijn daarentegen Labrador, N.W.-Amerika, Centraal-Brazilië en Patagonië. De meeste bewoners behooren tot het Kaukasische ras, terwijl Indianen en Kleurlingen samen ongeveer 10% der bevolking uitmaken.

De Kleurlingen zijn bijna allen en de Negers voor een groot gedeelte Christenen. Het aantal heidensche Indianen en Zwarten is niet bekend; de daarvoor opgegeven cijfers variëeren van $5^1/_2$ tot 12 millioen. De Germanen zijn meerendeels Protestant, de Romanen daarentegen Katholiek; de Israëlieten wonen bijna uitsluitend in de Vereenigde Staten en in de Europeesche koloniën.

Verkeerswegen. In Amerika heeft het spoorwegnet zich het snelst ontwikkeld; op het einde van 1905 had het reeds een lengte van ruim 460 000 km., terwijl Europa slechts 309 400 km. bezit, alle werelddeelen buiten Amerika samen bijna 450 000 km. Bovenaan staan de Vereenigde Staten van N.Amerika met 351 500 km.; dan volgen Argentinië met 20 000, Mexico met 19 700, Brazilië met 16 800 km.

Van veel beteekenis voor de ontwikkeling van het werelddeel zijn de spoorwegen, welke den Atlantischen met den Grooten Oceaan verbinden (zie Pacifiek-spoorwegen). Zij hebben een gezamenlijke lengte van 32 000 km. en worden door 13 verschillende maatschappijen geëxploiteerd. Ook Zuid-Amerika bezit een Pacifiek-spoorweg, n.l. de lijn Valparaiso—Buenos-Aires. Twee belangrijke spoorlijnen naderen haar voltooiing, n.l. de Grand Trunklijn in Britsch Noord-Amerika van Moncton in Nieuw-Brunswijk over Winnipeg naar Prins Rupert en de Pan-Amerikaansche spoorlijn dwars door het geheele werelddeel van N. naar Z., n.l. van New-York naar Buenos-Aires, via Panama, Puno aan het Titicacameer, Quiaca (Argentinië).

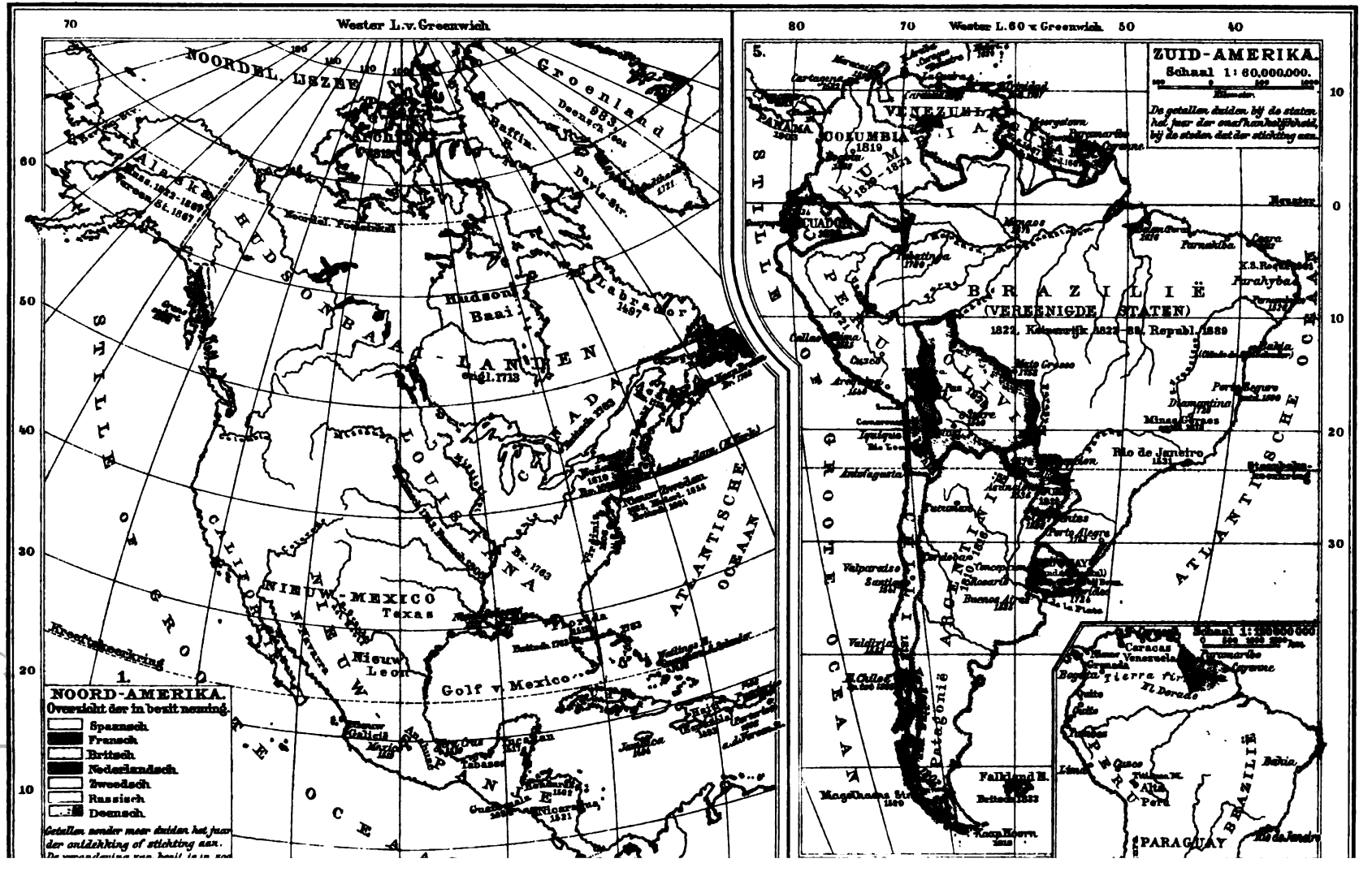
In Peru ligt de hoogste spoorweg der wereld, die van Lima naar Oroya stijgt tot 4760 m. boven het niveau der zee.

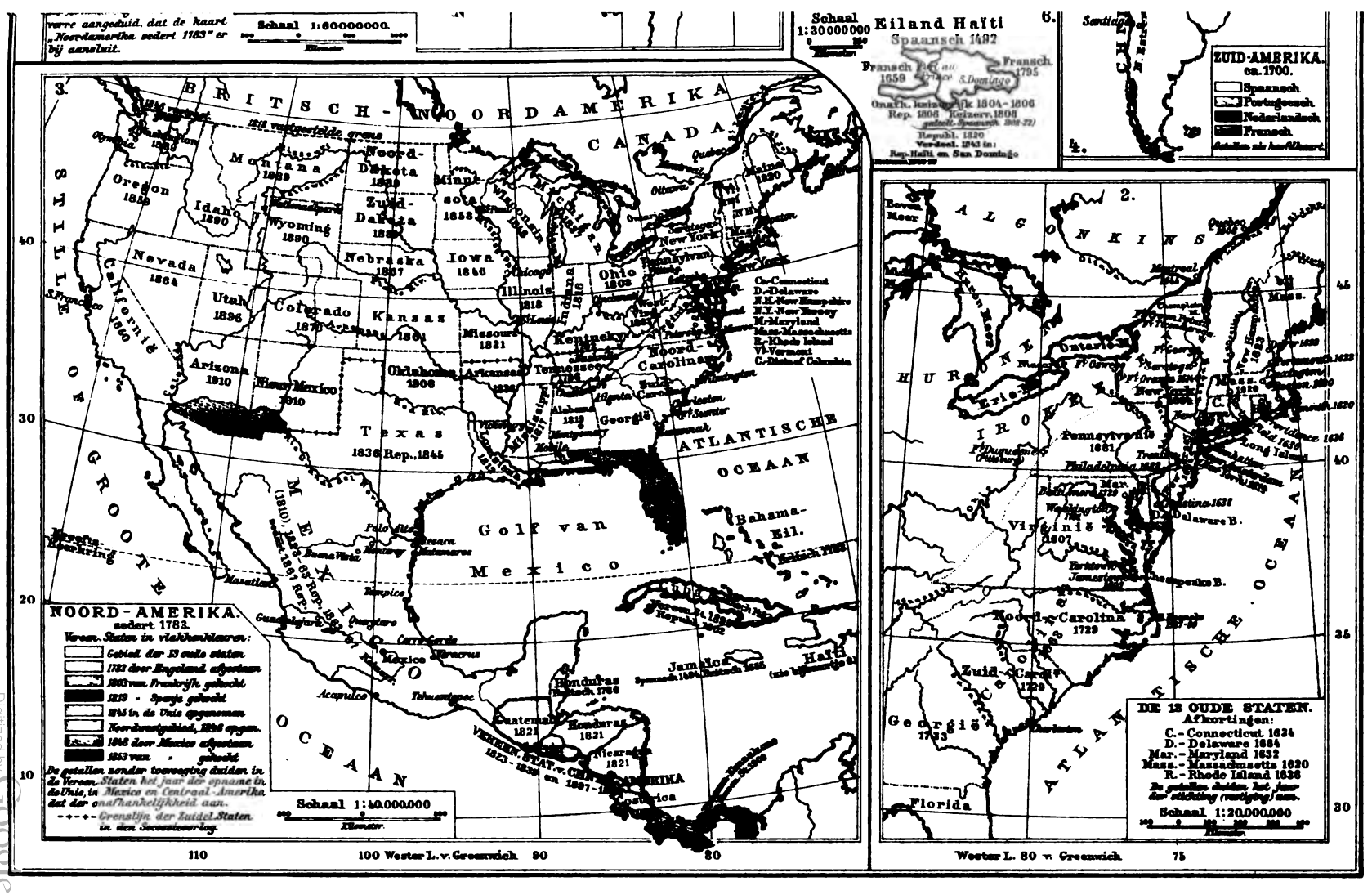
In Amerika heeft men de spoorwijdte geregeld naar de gesteldheid van het terrein; dien-

Digitized by Google

Digitized by Google

GESCHIEDKUNDIGE ONTWIKKELING DER STATEN VAN AMERIKA.




verre aangeduid, dat de kaart „Noordamerika sedert 1783" er bij aanbiedt.
Schaal 1:60000000.
Kilometer
3.
BRITSCH-NOORDAMERIKA
CANADA
Oregon 1859
Montana 1889
Noord-Dakota 1889
Minnesota 1858
Idaho 1890
Wyoming 1890
Zuid-Dakota 1889
Nevada 1864
Nebraska 1867
Iowa 1846
Utah 1896
Colorado 1876
Kansas 1861
Illinois 1818
Ohio 1803
Indiana 1816
Missouri 1821
Kentucky 1792
Arizona 1910
New Mexico 1910
Oklahoma 1906
Arkansas 1836
Tennessee 1796
Noord-Carolina
Texas 1836 Rep., 1845
Alabama 1819
Georgië
Mississippi 1817
Louisiana 1812
Florida
Golf van Mexico
Bahama-Eil.
Jamaica
Haïti
Honduras 1821
Guatemala 1821
Nicaragua 1821
Costa Rica
Acapulco
Tehuantepec
Veracruz
Mexico
Monterey
Buena Vista
Matamoras
Tampico
Querétaro
Guadalajara
Mazatlan
Mazatlan
Mexico
Oceaan
Stille Oceaan
Atlantische Oceaan
Ca-Connecticut
D-Delaware
N.H-New Hampshire
N.Y-New Jersey
M-Maryland
Mass-Massachusetts
R-Rhode Island
Vt-Vermont
C-District of Columbia
NOORD-AMERIKA.
sedert 1783.
Veren. Staten in vlakkenkleuren:
Gebied der 13 oude staten.
1783 door Engeland afgestaan.
1803 van Frankrijk gekocht.
1819 - Spanje gekocht.
1845 in de Unie opgenomen.
Noordwestgebied, 1846 opgen.
1848 door Mexico afgestaan.
1853 van - gekocht.
De getallen zonder toevoeging duiden in de Veren. Staten het jaar der opname in de Unie, in Mexico en Centraal-Amerika dat der onafhankelijkheid aan.
Grenslijn der Zuidel. Staten in den Secessieoorlog.
Schaal 1:40.000.000
Kilometer
110
100 Wester L. v. Greenwich
90
80
Schaal 1:30000000
Kilometer
6.
Eiland Haïti
Spaansch 1492
Fransch 1659
Fransch 1795
Onafh. Haïtiaansch 1804-1806
Rep. 1806 Keizerr. 1808
Republ. 1820
Verdeeld 1843 in: Rep. Haïti en San Domingo
Santiago
CHILI
ZUID-AMERIKA.
ca. 1700.
Spaansch.
Portugeesch.
Nederlandsch.
Fransch.
Gebieden zijn hoofdkleur.
2.
ALGONKINS
IROKEZEN
Ontario Meer
Erie-Meer
Montreal
Quebec
Boston
New York
Philadelphia
Pennsylvanië 1681
Virginië 1607
Noord-Carolina 1729
Zuid-Carolina 1729
Georgië 1733
Florida
Atlantische Oceaan
DE 13 OUDE STATEN.
Afkortingen:
C.- Connecticut. 1634
D.- Delaware 1664
Mar.- Maryland 1632
Mass.- Massachusetts 1620
R.- Rhode Island 1636
De getallen duiden het jaar der stichting (vestiging) aan.
Schaal 1:20.000.000
Kilometer
Wester L. 80 v. Greenwich
75
40
30
20
10
45
40
35
30

Digitized by Google

tengevolge is zij zelfs op de hoofdlijnen niet overal dezelfde. De normale wijdte is 1,435 m., verder verschilt ze van 0,763 tot 1,678 m. De spoorwegen in Brazilië hebben meestal een wijdte van 1,00 en 0,76 m. Op den Erie-spoorweg liggen 3 rails; hij heeft naast een spoorwijdte van 1,830 m. er ook een van 1,435 m. Zie verder voor *handel* en *verkeer* de afzonderlijke staten.

In vele deelen van dit werelddeel en in het bijzonder in de Vereenigde Staten, vertoont de ontwikkeling van het net der verkeerswegen een geheel ander beeld dan in de Oude Wereld. Toen de waterwegen, gevormd door de groote rivieren, niet meer voldoende waren, begon men met den bouw van spoorwegen en eerst daarna met dien van straatwegen, waarvan in menige streek de aanleg eerst in de laatste jaren is begonnen, deels ten behoeve van het automobielenverkeer, deels als toevoerwegen tot de spoorlijnen.

Staatkundige indeeling. Amerika bestaat uit 21 republieken, benevens de Europeesche bezittingen. Voor de grootte en het zielental der zelfstandige staten en der koloniën zie men onderstaande tabel.

De Engelsche koloniën zijn in Noord-Amerika: het Dominion of Canada, New-Foundland, de Bermuda's, Britsch-Honduras; in West-Indië: Jamaica, de Caymans-, Bahama-, Turks-, Caïcos- en Virginische eilanden, St. Christoph, Anguilla, Nevis, Redonda, Antigua, Barbuda, Montserrat, Dominica, St. Lucia, St. Vincent, Grenada, de Grenadines, Barbados, Tobago en Trinidad; in Zuid-Amerika: Britsch-Guyana en de Falklandseilanden. Frankrijk bezit St. Barthélemy, Guadeloupe, Martinique, een deel van St. Martin en andere eilandjes van de kleine Antillen; de eilanden St. Pierre en Miquelon aan de kust van New-Foundland en Fransch Guyana. Aan de Nederlanden behooren de kleine Antillen onder den Wind: Aruba, Curaçao en Bonaire; de kleine Antillen boven den Wind: Saba, St. Eustatius en een deel van St. Martin, benevens Suriname. De Deensche bezittingen zijn: Groenland en van de kleine Antillen: St. Croix, St. Thomas en St. John. Aan de Vereenigde Staten van Noord-Amerika behooren: Portorico, Mona en de westelijke Virginische eilanden.

Landen.	Oppervlakte in v. km.	Inwoners.
Zelfstandige staten:		
Vereenigde Staten v. N.-Amerika (met Alaska en Hawaii).	9 386 093	92 000 000
Mexico	1 987 200	15 000 000
Guatemala	113 030	2 000 000
San Salvador	21 160	1 707 000
Honduras	114 700	550 000
Nicaragua	128 400	630 000
Costa-Rica	48 500	368 780
Panama	87 480	425 000
Cuba	114 524	2 100 000
Haïti	28 700	2 100 000
San Domingo	48 577	416 000
Vereenigde Staten van Venezuela	942 000	2 686 000
Columbia	1 127 000	4 500 000
Ecuador	307 245	1 500 000
Peru	1 769 800	5 000 000
Bolivia	1 470 000	2 300 000
Chili	760 000	3 400 000
Argentinië	2 806 000	7 000 000
Paraguay	457 000	715 800
Uruguay	178 700	1 095 000
Vereenigde Staten van Brazilië	8 550 000	15 000 000
Totaal	30 436 182	160 493 530
Koloniën:		
Vereenigde Staten van Amerika	9 314	1 180 012
Groot-Brittannië	10 028 700	7 870 700
Frankrijk	81 993	428 800
Nederland	130 230	145 000
Denemarken	359	30 600
Totaal	10 250 596	9 655 112

Digitized by Google

Geschiedenis. Na 1492 bleef Amerika ongeveer drie eeuwen onder de heerschappij der Europeesche landen, welke tot de ontdekking en verovering hadden bijgedragen. Spanje bezat geheel Middel-Amerika met inbegrip van Californië, Nieuw-Mexico en Texas, benevens het N. en W. of ongeveer $^2/_3$ van Zuid-Amerika; het overige deel, het tegenwoordige Brazilië, behoorde aan Portugal. In Noord-Amerika bezaten de Russen Alaska; de Franschen hadden het gebied van den Mississippi en den St. Laurensstroom benevens eenige kleine Antillen en een deel van Guyana bemachtigd. Door de Engelschen waren de oostkust van Noord-Amerika, Labrador, de Hudsonbaailanden en een deel van West-Indië bezet. Zij verdrongen de Zweden en Nederlanders in het noorden en ontrukten den laatsten een deel van Guyana.

Ook de Zweden en Denen hadden zich eenige der Kleine Antillen toegeëigend. Door den Zevenjarigen oorlog werd Frankrijks macht in Noord-Amerika gebroken. Engeland verkreeg in 1763 de heerschappij over Canada, doch verloor tengevolge van den Vrijheidsoorlog in 1783 zijn Noord-Amerikaansche koloniën. De nieuw gestichte Unie verwierf de rest van het Fransche gebied en de Spaansche bezittingen in Noord-Amerika, alsmede in 1867 Alaska.

In West-Indië maakte Haïti zich in 1804 vrij van de Europeesche overheersching. In 1810 begonnen de vrijheidsoorlogen in de Spaansche koloniën, welke met een geheele losscheuring van het moederland eindigden; alleen Cuba en Portorico bleven nog tot 1890 in het bezit van Spanje. Na den Spaansch-Amerikaanschen oorlog werd laatstgenoemd eiland een kolonie der Unie en Cuba een onafhankelijke republiek. In Middel-Amerika ontstonden de republieken Mexico en de vijf Centraal-Amerikaansche vrijstaten; in Zuid-Amerika de republieken: Venezuela, Columbia, Ecuador, Peru, Bolivia, Chili, Argentinië, Paraguay en Uruguay. In 1822 maakte Brazilië zich als keizerrijk vrij van Portugal; in 1899 werd daar de monarchie afgeschaft en de republiek uitgeroepen. De Midden- en Zuid-Amerikaansche Staten werden sedert hun ontstaan door herhaalde opstanden en burgeroorlogen in hun ontwikkeling belemmerd; een gunstige uitzondering maakt daarop Chili. Dikwijls ook waren naburige republieken met elkander in strijd en werden dientengevolge de grenzen gewijzigd. In Brazilië bleef de slavernij het langst bestaan; in 1871 werd de emancipatie op verstandige wijze voorbereid en in 1888 geproclameerd. Herhaaldelijk werden grensgeschillen door scheidsrechterlijke uitspraak beslecht. Zoo in 1891 tusschen Venezuela en Columbia, tusschen Nederlandsch- en Fransch-Guyana, in 1895 tusschen Argentinië en Brazilië, in 1896 tusschen Argentinië en Chili, in 1900 tusschen Brazilië en Fransch-Guyana, in 1902 tusschen Chili en Argentinië en in 1903 tusschen Canada en Alaska. De belangrijkste grenswijziging had plaats in Bolivia, welk land in 1884 na den oorlog met Chili, afstand moest doen van zijn gebied aan den Grooten Oceaan en zoodoende geheel van de zee werd afgesloten. In 1895 sloten de Middel-Amerikaansche vrijstaten Salvador, Honduras en Nicaragua een unie onder den naam van Republica Mayor de Centro-America, en in 1902 werd Cuba een zelfstandige republiek. In den winter van 1902—1903 werd de kust van Venezuela door Duitsche, Engelsche en Italiaansche schepen geblokkeerd en beschoten, terwijl in deze republiek, zoowel als in het naburige Columbia, revolutie heerschte. Groote beteekenis, met het oog op het tot stand komen van het Panamakanaal, had de omwenteling, welke in het begin van November 1903 in het staatje Panama plaats had, waarbij dit zich losscheurde van Columbia en een onafhankelijke republiek werd. In April 1904 kwam een overeenkomst tusschen Engeland en Frankrijk tot stand, waarbij oude geschilpunten ten opzichte van New-Foundland en andere streken beslecht werden. In Juni 1904 kwam door scheidsrechterlijke uitspraak van den koning van Italië een einde aan het grensgeschil tusschen Brazilië en Britsch-Guyana.

Nadat de vroegere naijver en het wantrouwen tusschen de Vereenigde Staten van N.-Amerika en Mexico voor toenadering en belangengemeenschap hadden plaats gemaakt, legde de eerste, daarbij door den president van Mexico gesteund, er zich op toe om ook de 5 staten van Middel-Amerika: Honduras, Nicaragua, Costa Rica, San Salvador en Guatemala, tot een statenverbond te vereenigen. In 1907 kwam voor een tijdvak van 10 jaar een verdrag tot stand, waarbij deze 5 republieken zich verplichtten om haar onderlinge geschillen aan de uitspraak van een scheidsgerecht te onderwerpen.

Buitenlandsche moeilijkheden ontstonden doordat de staatkunde van vijandschap tegen vreemde handelsondernemingen, door Venezuela onder president *Castro* gevoerd, deze republiek op voet van oorlog met Nederland bracht, waarop ook de Vereenigde Staten van N.-Amerika, die eveneens op gespannen voet met haar verkeerden, oorlogsschepen zonden (zie verder *Venezuela*).

De jongste tijd bracht belangrijke veranderingen, met name in Middel-Amerika. De toestand van volslagen wanorde, welke reeds geruimen tijd op Haïti heerschte, leidde tot moeilijkheden met San Domingo, welke ten slotte een oorlog tengevolge hadden. In Januari 1911 bood Haïti den vrede aan, die door San Domingo werd geweigerd, zoodat einde Juli de consuls aan hun mogendheden oorlogsschepen verzochten tot bescherming van hun onderdanen. In Februari 1911 brak in Nicaragua de opstand, die gedurende het grootste gedeelte van 1910 het land geteisterd had en nauwelijks onderdrukt was, opnieuw uit. Hij sloeg ook over naar Honduras en in Februari hadden de opstandelingen het geheele kustgebied van den Atlantischen Oceaan in handen. Door tusschenkomst der Vereenigde Staten werd in 1912 de rust hersteld. Langzaam maar zeker komen de Middel-Amerikaansche Republieken onder den invloed der Noord-Amerikanen, wat in het belang zal wezen van de orde en veiligheid in die woelige streken.

Van meer belang echter was de revolutie in Mexico (zie aldaar). Den 28sten April 1911 stelden de opstandelingen onder *Madero* te Juarez een voorloopig bewind in en den 21sten Mei werd de vrede gesloten. Den 25sten Mei trad president

Digitized by Google

John Sargent. — La Carmencita (Luxembourg, Parijs).

James Mac'Neill Whistler. — Thomas Carlyle (Museum te Glasgow).

Digitized by Google

Het Woolworth-gebouw te New-York.

Digitized by Google

Diaz af en vertrok naar Spanje, waarmede de rust in Mexico echter geenszins hersteld was, daar in Februari 1913 opnieuw beroerten uitbraken, waarin *Madero* vermoord werd. Generaal *Huerta*, die voorloopig het presidentschap der Republiek op zich nam, had voortdurend te worstelen met opstandige bendenaanvoerders en maakte zich den 11den October meester van de wetgevende macht door de beide Huizen van het Congres te schorsen. Aan het hoofd der „constitutionalisten" stelde zich generaal *Villa*, die een hardnekkige guerilla voert en de federalistische troepen in tal van kleine gevechten versloeg. *Villa* wordt het bedrijven van noodelooze wreedheden verweten. Een machtige partij in de Vereenigde Staten van N.-Amerika schijnt hem echter te steunen, ten einde *Huerta* ten val te brengen. President *Wilson*, die zich lang verzette tegen officiëele inmenging in de Mexicaansche zaken, eischte ten slotte van *Huerta* genoegdoening voor beleedigingen Amerikaanschen onderdanen aangedaan. De weigering daarvan had een vlootdemonstratie en de bezetting van de haven van Vera-Cruz door Noord-Amerikaansche troepen tengevolge (21 April 1914). Belangrijke handelsverdragen kwamen tot stand met Canada en Japan, terwijl den 21sten Mei 1910 met Groot-Brittannië een verdrag gesloten werd omtrent de regeling der grenzen (zie verder *Vereenigde Staten van N.-Amerika*). Een poging om met Groot-Brittannië, en daarna ook met andere Europeesche staten, tot een verdrag van *verplichte* arbitrage te geraken, leed schipbreuk door de houding van den Senaat. Wel werd den 8sten Maart 1912 door den Senaat met 76 tegen 3 stemmen tot het sluiten van zulk een verdrag besloten, maar de beperkingen, die hij er aan toevoegde, ontnamen daaraan een groot deel van zijn waarde. Groote moeilijkheden ontstonden uit de vrees der volken aan de Westkust van Amerika voor het zoogenaamde gele gevaar, wat zich vooral openbaart uit de maatregelen, die de Californiërs nemen tegen Japansche immigranten. Ook het Panama-kanaal, dat naar men hoopt nog in den zomer van 1914 geopend zal worden, gaf aanleiding tot internationale geschillen, daar de Amerikanen der Vereenigde Staten hun schepen tolvrij gebruik wilden laten maken van het kanaal en van die der andere naties tol wilden heffen. Engeland verlangde, dat overeenkomstig art. 3 van het zoogenaamde Hay-Pauncefote-Verdrag alle volken op dezelfde wijze gebruik kunnen maken van het kanaal. Aan president *Wilson* gelukte het een wetsvoorstel te doen aannemen, waardoor het besluit tot bevoorrechting der Amerikaansche scheepvaart werd ingetrokken.

Nadat in 1910 de republikeinen de nederlaag hadden geleden in den verkiezingsstrijd tegen de democraten, werd in 1912 de democratische candidaat *Woodrow Wilson* tot president gekozen, die den 11den Maart 1913 de regeering aanvaardde, met een rede, waaruit bleek, dat de belangrijke hervormingsmaatregel een herziening van het tariefsysteem zal zijn, terwijl ook de indiening van sociale wetten een eisch van tijd en toestand werd genoemd (zie *Vereenigde Staten van Noord-Amerika*). In Z.-Amerika bereiden de 5 republieken: Venezuela, Columbia, Ecuador, Peru en Bolivia het sluiten van een statenbond (Groot-Columbia) voor, die echter nog niet tot stand is gekomen. In Januari 1912 mislukte in Ecuador een opstand van de Alfaropartij en in Juli bracht het Engelsche Blauwboek de ontzettende wreedheden aan het licht, die in Peru werden gepleegd tegen de Indianen aan de Putumajo, die voor een daar werkende nijverheidsvereeniging in de caoutchoucwouden niet genoeg caoutchouc afleverden. Een in Iquito onder toezicht van afgevaardigden der Vereenigde Staten ingesteld onderzoek bevestigde de juistheid van het bericht. In April 1914 brak een opstand in Ecuador uit. In dezelfde maand kwam een verdrag tot stand tusschen de Vereenigde Staten en Columbia, waarbij alle twistpunten tusschen beide republieken uit den weg werden geruimd en Columbia van de Unie 25 millioen dollars ontving op voorwaarde, dat het de republiek Panama zal erkennen.

Literatuur: Kretschmer, Die Entdeckung Amerikas (Berlijn 1892); *De Roo*, History of Amerika before Columbus (2 dln., Philadelphia 1900); *F. Nansen*, Nebelheim (Duitsche vertaling, 2 dln. Leipzig 1911); *Jackman*, History of the American nation (9 dln. Chicago 1911); de op Amerika betrekking hebbende deelen der reeds bij het artikel *Aardrijkskunde* genoemde werken van *E. Reclus*, *Sievers* e.a.; *Harshberger*, Phytographic Survey of North Amerika (New York 1911); *Brinton*, The American race (New York 1891); *Commons*, Races and immigrants in America (New York 1907); *Münsterberg*, Die Amerikaner (2 dln., 4de druk, Berlijn 1912); *Hodges*, Handbook of American Indians north of Mexico (2 dln., Washington 1910); *Boas*, Handbook of American Indian languages (dl. 1, Washington 1911); „Commercial Atlas" (New York 1911); *Keiler*, American shipping. Its history and economic conditions (Jena 1913); de werken van het „Smithsonian Institution" en van de „Geographical and Geological Survey of the United States of North America". Een uitvoerig literatuuroverzicht geeft *Sabin* in de „Bibliotheca americana" (New York 1872—1891). Zie ook de artikelen over de afzonderlijke staten van Amerika.

Amerikaansch duel is de benaming voor het misbruik, om tot beslechting van een geschil tusschen twee personen door het lot te doen bepalen, wie hunner binnen een bepaalden tijd zelfmoord zal plegen.

Amerikaansche kunst (zie de platen). Toen de Spanjaarden in de zestiende eeuw het grootste deel van Midden- en Zuid-Amerika veroverd hadden, stichtten zij daar kerken en openbare gebouwen in den stijl, welke toen in Spanje gebruikelijk was. Deze vroegste Amerikaansche kunst heeft dus geen eigen karakter; zij volgt al de wisselingen welke de stijlen in Europa ondergingen. In de zestiende eeuw wordt de Renaissance nog tamelijk streng toegepast, zooals de van 1540 tot 1561 gebouwde kathedraal te Tula in Mexico bewijst. Later werden rijker vormen gebezigd, waarvan de kathedraal der stad Mexico van 1656, en het nationale paleis van 1692 aldaar voorbeelden geven. Doch in de achttiende eeuw keerde men tot grooter eenvoud terug, zooals het stadhuis der stad Mexico van 1724 en vooral de in Cali-

Digitized by Google

fornië door de Franciscaners gestichte kerken bewijzen. In Zuid-Amerika moeten de kathedralen te Lima, Buenos-Aires en Santiago vermeld worden.

In het begin der zeventiende eeuw vestigden de Nederlanders zich op de Oostkust van Noord-Amerika en in Brazilië. Zij bouwden daar in hun eigen stijl; de vermaarde architect *Pieter Post* werd zelfs belast met het ontwerpen der gebouwen voor de steden Olinda en Fernambuco. Daar echter na betrekkelijk korten tijd Brazilië door de Portugeezen in de Noord-Amerikaansche nederzetting door de Engelschen veroverd werden, is van Nederlandschen invloed tegenwoordig weinig meer te bespeuren.

In de achttiende eeuw pasten de Engelschen in Noord-Amerika een eenvoudigen klassieken stijl toe, die sedert den naam van „Colonial style" heeft verkregen. Deze stijl is in zwang gebleven tot ongeveer 1840; de meeste werken, waaraan hij toegepast werd, waren buitenhuizen, die grootendeels uit hout werden opgetrokken. Tezelfder tijd werden ook monumentale gebouwen gesticht, die zeer droge Romeinsch-klassieke vormen vertoonen, zooals het Kapitool te Washington, in 1793 begonnen, dat door een hoogen koepel gedekt wordt, en het Kapitool te Albany.

In het midden der negentiende eeuw kwam in de Vereenigde Staten de Gotische stijl in zwang, zooals die in Engeland gedurende de middeleeuwen was gebezigd. En daarna volgden, evenals in Europa, al de stijlen uit het verleden elkander in Noord-Amerika op. Een voorbeeld van zulk een modern-Gotische Kerk is All Saints Cathedral te Albany. Van den Romaanschen stijl bediende zich de architect *Henry Hobson Richardson* (1838—1886), wiens voornaamste werk Trinity Church te Boston is. *Richardson* slaagde er in, aan de oude vormen een nieuw karakter te geven; hij vond vele navolgers, en het scheen omstreeks 1890 niet onwaarschijnlijk, dat in de Vereenigde Staten een eigen stijl zich zou vormen. Doch al spoedig keerde men weder tot de klassieke bouwwijze van vroeger terug.

In 1885 begon men te Chicago met het stichten van hooge gebouwen, die sedert den naam van „hemelkrabbers" hebben gekregen. De eerste waren het Auditorium en het gebouw der Vrijmetselaars, waar de stijl van *Richardson* op zeer gelukkige wijze werd toegepast. Tien jaar later volgde New-York, dat tegenwoordig meer „hemelkrabbers" heeft, dan eenige andere stad in Noord-Amerika. Bij deze gebouwen wordt een stalen geraamte gemaakt, dat, met terra-cotta of andere materialen bekleed, zeer snel overeind gezet kan worden, zoodat men zulk een hoog gebouw in betrekkelijk zeer korten tijd kan voltooien.

New-York ligt op een smal eiland, en kan dus niet, zooals andere steden, zich uitbreiden. Om in dit gebrek aan ruimte te voorzien, maakt men de nieuwe gebouwen telkens met meer verdiepingen. Veertig en vijftig verdiepingen worden tegenwoordig als niets bijzonders beschouwd. De hooge gebouwen dienen uitsluitend voor kantoren, die door middel van liften bereikt worden. Tot dusverre zijn de Amerikaansche architecten er nog niet in geslaagd, een esthetisch bevredigende oplossing voor de „hemelkrabbers" te vinden.

De gelukkigste werken der hedendaagsche bouwkunst in de Vereenigde Staten zijn de landhuizen, die, meest grootendeels van hout opgetrokken, door hun eenvoudige vormen een aangenamen indruk maken. Minder voldoen de huizen in de steden, waarbij men den Engelschen stijl, welke voor meer bescheiden afmetingen beter past, gebruikt.

De *beeldhouwkunst* heeft in de Vereenigde Staten geen hooge vlucht genomen. Haar werden vooral standbeelden van beroemde Amerikanen gevraagd, doch zij slaagde er niet in, die tot kunstwerken van beteekenis te maken. *Horatio Greenough* gold in het begin der 19de eeuw als de beste beeldhouwer der Vereenigde Staten. Zijn marmeren beeld van *Washington* te Washington, waar de eerste president als een halfnaakt Grieksch held is voorgesteld, is echter van weinig kunstwaarde. *John Donoghue* werkte in denzelfden geest; een ander volgeling dezer richting was *William Story*.

Meer realistisch opgevat, en geïnspireerd door de werken der Fransche meesters uit de 19de eeuw zijn de scheppingen van *Augustus Saint Gaudens, Paul Weyland Bartlett* en *Frederik Mac Monnies*. Een van de beste voortbrengselen van *Saint Gaudens* is het gedenkteeken voor *Robert Gould Shaw* te Boston. *Barlett*, die een leerling is van den Franschen beeldhouwer *Frémiet*, werd vooral bekend door zijn ruiterstandbeeld voor *La Fayette* te Parijs. *Mac Monnies* heeft zich inzonderheid door zijn springende paarden en zijn reliëfs naam gemaakt.

De Amerikaansche *schilderkunst* stond aanvankelijk onder den invloed der groote Engelsche meesters uit het laatst der 18de en het begin der 19de eeuw. *Gilbert Stuart* (1756—1828) en *John Trumbull* (1756—1843) hebben goede portretten gemaakt. *Thomas Cole* (1801—1848) schilderde landschappen in den geest van *Nicolas Poussin* en *Claude Lorrain*. Later begon de invloed der school van Fontainebleau zich in Amerika te doen gevoelen. Men ziet dit aan de landschappen van *Peter Moran, William Morris Hunt* (1826—1879) *George Fuller* (1825—1884) en vooral van *George Inness* (1825—1894).

Als schilders van figuren en portretten hebben zich *John W. Alexander, William T. Dannat, William M. Chase* en *Gari Melchers*, die zijn onderwerpen gaarne aan Nederland ontleent, naam gemaakt. *Peter A. Bridgeman* schildert bij voorkeur tafereelen uit het Oosten.

Tot de meest bekende Amerikaansche schilders van den tegenwoordigen tijd behooren *John Sargent* en *Edwin A. Abbey*. De eerste, een leerling van *Carolus Duran*, woont te Londen en is daar als portretschilder gezocht. De tweede dankt zijn vermaardheid aan voorstellingen uit de drama's van *Shakespeare*.

De grootste schilder, dien Amerika heeft opgeleverd, is *James Mac Neil Whistler* (1834—1903). Hij heeft een eigen schildertrant gehad, die vooral de tegenstelling van licht en schaduw bedoelde. Een van zijn meest vermaarde stukken, het portret zijner moeder, is in 1891 te Amsterdam tentoongesteld, en bevindt zich nu in het

Digitized by Google

AMERIKAANSCHE OUDHEDEN. I

1

2

3

4

6

5

7

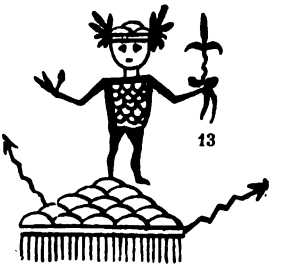
8

9

10

11

12


13

14

15

16

17

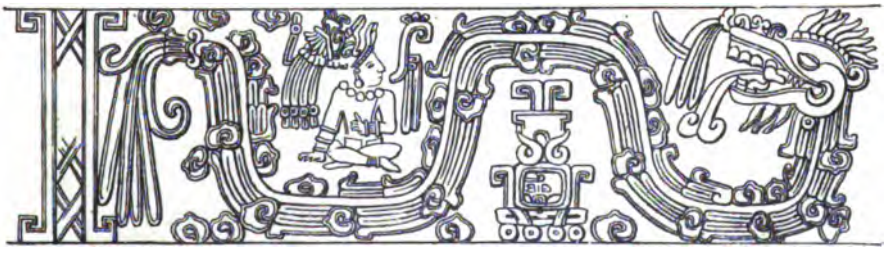
18

19

20

21

22

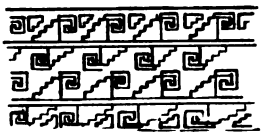

23

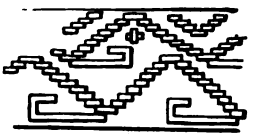
1—9. Oudheden uit de Noord-Amerikaansche „Mounds": 1. Aarden pot (Iowa). 2. Aarden schotel. 3. Pot. 4 Vaatwerk. 5. Aarden flesch (Arkansas). 6—8. Tabakspijpen (Tenessee, Ohio). 9. Paarlmoerplaat uit een graf (Tenessee). 10—13. Oudheden der Pueblo-Indianen: 10. Aarden pot uit een Cliffhouse in Marcos Cañon (Colorado). 11. Idem uit het distrikt Tusayan. 12. Beschilderde aarden eetschotel (Zuñi). 13. Teekening op de binnenzijde van den bodem eener zoogen. medicijnflesch, voorstellend den regengod op de wolken (Pueblo, San Juan). 14, 15. Oudheden der Huaxteken: 14. Meloenenkruik (Tempoal). 15. Steenen beeldje (Streek van Tanquain). 16. Oudheden der Tarasca: Aarden figuur. 17, 18. Oudheden der Totonaca. 17. Beschilderde kruik. 18. Aarden beeldje. 19—23. Mexikaansche oudheden: 19. Beschilderde aarden beker. 20. Beschilderde aarden schotel (Cholula). 21. Aarden schotel. 22. Aarden schaaltjes (Texcoco). 23. Relief van de Pyramide van Xochicalco.

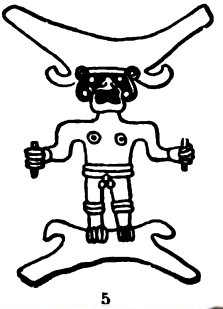
Digitized by Google

AMERIKAANSCHE OUDHEDEN. II

1


2


3


5

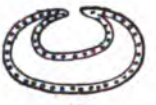
6

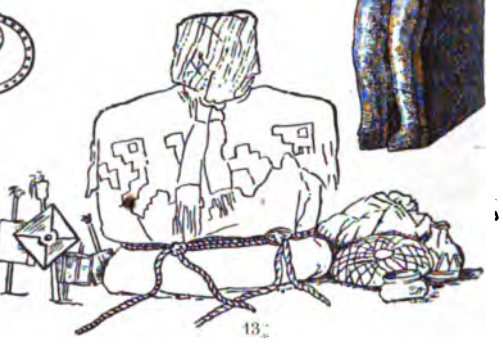
7

4

8

9

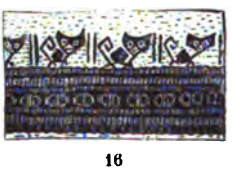

10


13

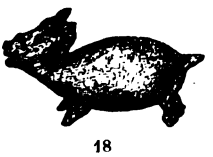
11 12

14

15


16

17


18

19

22

20

21

23

1—3. Zapotekische oudheden: 1. Detail van een beeldenpot uit het dal Oaxaca. 2, 3. Steenmozaïken, Wandversiering (Paleis van Mitla). 4. Oudheden der Nicaragua's: Steenen beeld (Punta de las figuras). 5. Oudheden van Talamanca (Costa Rica): Gouden beeldje. 6—10. Oudheden der Chibcha's: 6. Aarden beeld. 7. Beschilderde aarden kruik (Cundinamarca). 8. Vormsteen, zoogen. Chibchakalender. 9. Gouden beeldje. 10. Gouden neusring (Bogotá). 11—23. Peruaansche oudheden: Rieten stokje met een pluisje wol (uit een mummiegraf). 12. Idem. 13. Bekleede mummie (met onecht hoofd) en grafgeschenken. 14. Onecht hoofd eener mummie. 15. Beschilderd tafeltje (uit een mummiegraf). 16. Weefsel. 17. Oorsierraad uit gebrande klei. 18. Lama uit klei (kinderspeelgoed?) 19. Grafgeschenk (Ancon). Aarden hengselkruik (Chimbote). 20. Zwarte aarden flesch (Trujillo). 21. Dubbele flesch uit klei (Lambayecque). 22. Krijgsman, geschilderd op een vaas uit Trujillo. 23. Beschilderde kruik (Achupallas, Ecuador).

Digitized by Google

Luxembourg-museum te Parijs. Het museum te Glasgow bezit zijn portret van Carlyle. Ook zijn gezichten op de Theems en de lagunen van Venetië worden terecht bewonderd. Het eigenaardig talent van *Whistler* openbaart zich vooral in zijn etsen.

De Amerikaansche kunstnijverheid heeft zich in den laatsten tijd zeer ontwikkeld. Vooral *Lewis C. Tiffany* heeft fraaie meubelen, zilverwerken en glaswerken vervaardigd. In het bijzonder zijn gekleurde vensters hebben hem in Europa beroemd gemaakt.

Amerikaansche oudheden (zie de platen). De praehistorische periode is in Amerika van veel jonger dagteekening dan in de Oude Wereld. Menschelijke overblijfselen, vereenigd met die van uitgestorven diersoorten, werden in Z.Amerika gevonden in de grotten van de provincie Minas Geraes (Brazilië) en in N.Amerika in Missouri, Jowa, Nebraska en Californië. Talrijke praehistorische schelpenhoopen, overeenkomende met de Deensche kjökkenmöddinger, werden aangetroffen langs de kusten van den Atlantischen Oceaan, de Golf van Mexico en de Noord-Amerikaansche kust van den Grooten Oceaan; vermengd met menschenbeenderen en steenen werktuigen werden zij gevonden in Nicaragua, in het mondingsgebied van den Orinoco, in Guyana, Brazilië en langs de groote rivieren en meren.

Uit historischen tijd dagteekenen de oudheden, welke voorkomen in de dalen van den Mississippi, Missouri, Ohio enz., in Mexico uit den tijd der Tolteken en Azteken (7de eeuw onzer jaartelling) en in Peru uit dien der Inca's (13de eeuw onzer jaartelling).

Men onderscheidt in het algemeen Noord-Amerikaansche, Zuid-Amerikaansche en Midden-Amerikaansche oudheden, en deze vertegenwoordigen even zoo vele trappen van beschaving. Tot den laagsten trap behooren de Noord-Amerikaansche oudheden. Het zijn uit aarde en steenen gebouwde heuvels en wallen, zoogenaamde *mounds*, waarin velerlei voorwerpen gevonden werden, welke getuigen van een talrijke bevolking, die hooger stond dan de hedendaagsche Indianen. Deze overblijfselen zijn over het geheele dal van den Mississippi tot aan de Golf van Mexico verspreid en strekken zich langs haar kusten uit van Texas tot Florida en zelfs tot Zuid-Carolina. Vooral vindt men er in Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Missouri, Arkansas, Kentucky, Tenessee, Louisiana, Mississippi, Alabama, Georgia, Florida en Texas, inzonderheid in de dalen der rivieren. In het westen van New-York, in Michigan, Iowa en Missouri en vooral in Wisconsin hebben zij eigenaardige, op viervoetige dieren, vogels, kruipende dieren en ook op menschen gelijkende vormen. Zij zijn gewoonlijk slechts weinige centimeters en zelden meer dan 2 m. hoog. Doorgaans liggen zij in rijen, evenals de huizen eener stad, en bedekken wel eens verscheiden H.A. Verder zuidwaarts, in het stroomgebied van de Ohio, komen de gedaanten van dieren zelden voor, maar men heeft er des te meer kegelvormige of pyramidale aardhoopen. Laatstgenoemde zijn afgeknot en veelal van trappen voorzien. In hun nabijheid liggen doorgaans regelmatige aarden of steenen wallen. Men schat in den staat Ohio het aantal aardhoopen op 10 000 en dat der wallen op ruim 1500. Talrijk zijn zij voorts in Virginië, aan de White River en de Wabash, aan de Kentucky, de Cumberland en de Tenessee. De wallen hebben gedeeltelijk een aanzienlijke lengte en een hoogte van 1,5 tot 9 m. De meeste hebben een regelmatige gedaante en vormen ellipsen, recht- en veelhoeken. De regelmatig aangelegde verheffen zich op zorgvuldig gekozen rivierterrassen, terwijl de onregelmatig verstrooide blijkbaar tot verdediging dienden. Ook zijn de verschillende terrassen hier en daar door wegen verbonden. De grootste werken van dien aard vindt men bij het vereenigingspunt van twee rivieren, bijv. bij den mond der Muskingum in de Ohio. Ook verheffen zich de verdedigingswerken wel eens op de toppen van heuvels. De wallen omsluiten ook wel ruimten, voor den eeredienst bestemd; de aardhoopen zijn offer-, tempel- of grafheuvels. De cirkelvormige omwallingen hebben veelal een middellijn van 80 tot 100 m. en zijn doorgaans met rechthoekige werken verbonden. Voorts heeft men er ook evenwijdige wallen ter lengte van 250 tot 260 m. met een tusschenruimte ter breedte van 20 tot 26 m. Aan den mond der Scioto liggen drie groepen van zulk een werk, dat zich over een afstand van 12 km. langs den oever der Ohio uitstrekt. Die groepen zijn door parallellen verbonden. Onder de aardhoopen komen er voor van 30 en zelfs van bijna 100 m. hoogte. Van de aardwerken, die den vorm van dieren hebben, onderscheidt zich dat van de „Groote Slang" in het district Adams. Het ligt aan de Brush Creek op een heuvel, 48 m. boven den waterspiegel, en de afstand van den kop dezer in natuurlijke kronkels gelegde slang tot aan haar drievoudig geringden staart is 227 m.; haar bek is wijd open, en daarin bevindt zich een voorwerp, dat op een ei gelijkt.

Regelmatiger echter zijn die gedenkteekenen der oudheid in de meer zuidelijk gelegen staten. Van Florida tot Texas vindt men heuvels met verscheiden verdiepingen of afdeelingen, welke door kleinere aardheuvels omringd zijn. Omwallingen ter verdediging zijn daar echter zeldzaam. Sommige heuvels bestaan uit afwisselende lagen van zand en gebrand leem, andere uit lagen van zand en menschenbeenderen. Soms vindt men er geheele geraamten van menschen, benevens gereedschappen, sieraden en aardewerk, zoodat zij vermoedelijk tot begraafplaatsen dienden, terwijl de hoogste wellicht de grondslagen voor tempels vormden.

In het noorden en noordwesten van dit gebied hebben zulke overblijfselen de zonderlingste gedaanten van dieren, en sedert 1838 heeft men er ook ontdekt in Wisconsin, van de Prairie du Chien aan den Mississippi oostwaarts tot aan Fond du Lac aan het Winnipegmeer en tot aan Milwaukee aan het Michiganmeer. Door deze reeks van gedenkteekenen loopt de groote Indiaansche heerweg. Bedoelde aardwerken liggen meestal in de nabijheid van groote rivieren, maar hoog genoeg, om veilig te zijn tegen overstroomingen. Naast die gedaanten van dieren heeft men er ook menschen. De ronde grafheuvels zijn klein en slechts 5 m. hoog. De aardwerken komen ook voor in groepen, en in vele van deze

Digitized by Google

heeft men menschenbeenderen ontdekt. Meer zuidwestwaarts, vooral tusschen den Missouri en de Arkansas, liggen oudheden, die door velen als de puinhoopen van voormalige steden worden beschouwd. Ook in Missouri ziet men meestal langs het water veel kleine aardheuvels, waaruit aardewerk, pijlpunten enz. zijn opgedolven, zoodat die heuvels vermoedelijk niets anders zijn dan ingestorte leemen woningen. Zulke overblijfselen der oudheid heeft men ook in Peru.

Van de 100 heuvels, door *Squier* en *Davis* in Ohio onderzocht, waren 60 tempel- of altaarheuvels, 20 grafheuvels en de overige van anderen aard. Op de offerheuvels bespeurt men de werking van het vuur. Zonderling is het, dat in de afzonderlijke grafheuvels gewoonlijk voorwerpen gevonden worden van dezelfde soort, namelijk in den eenen enkel pijpen, in den anderen aardewerk, in den derden vorken, in den vierden lanspunten enz. De grafheuvels hebben een hoogte van 2 tot 26 m. en verheffen zich buiten de omwallingen. Zij bevatten ieder slechts een skelet, door boomschors, een mat of een ruwe doodkist omgeven, voorts eenige gereedschappen en sieraden. In de heuvels van Zuid-Carolina zijn rijen van vazen met overblijfselen van menschen ontdekt. Ook zijn er groote grafheuvels met 500 en meer geraamten. Van tijd tot tijd worden zulke begraafplaatsen blootgespoeld door de rivieren.

De tempelheuvels onderscheiden zich door regelmatigheid en door een aanmerkelijken omvang. Zij liggen meestal binnen de omwallingen en hebben doorgaans den vorm eener van trappen voorziene, afgeknotte piramide; men vindt er slechts weinige in Ohio, maar des te meer in het zuiden des lands. Ook liggen er aardhoogten, die blijkbaar tot wachttorens dienden. In die heuvels vindt men koperen, maar ook zilveren voorwerpen, voorts steenen wapens, gereedschappen, van slagtanden vervaardigd, looderts enz. maar geen ijzer. Een en ander wijst op een talrijke bevolking, die op veel hoogeren trap van beschaving stond, dan de hedendaagsche Indiaan der prairiën. En toch waren deze „Moundbuilders" slechts de voorvaderen van de Indianen, die Amerika tijdens de ontdekking bewoonden.

Hoogst merkwaardig zijn verder de groote steenen gebouwen der cliffdwellers (rotsbewoners), die zich in de zandwoestijnen en steppen van Arizona, Colorado en Nieuw-Mexico verheffen. Zij zijn onderzocht door *Hayden, Wilson, Jackson, Holmes, Ingersoll* en anderen. *Wilson* beschrijft een groot steenen gebouw, door hem op een rots bij Animas ontdekt, met ongeveer 500 vertrekken en oorspronkelijk drie verdiepingen hoog. Aan den Rio San Juan, niet ver van Animas, vond *Wilson* dergelijke overblijfselen. In de meer zuidelijke ruïnen ziet men de bouwkunst op veel hoogeren trap van ontwikkeling. Het geheele gewest is van het hedendaagsche gebied der beschaafde wereld zeer ver verwijderd; het is een van plantengroei verstoken, van diepe canons doorsneden woestenij. Deze zoogenaamde „Pueblos" liggen soms onmiddellijk aan den rand van den afgrond en wel eens zoo hoog boven het water, dat men ze vanuit een vaartuig ternauwernood kan onderscheiden. Gaten in de rotsen duiden aan, hoe de bewoners weleer met behulp van touwen en ladders hun huizen bereikten. Waar de bergwanden terugwijken en breedere vlakten zich langs de rivieren uitstrekken, vindt men de ruïnen van aloude steden. Elders treft men in de wanden der canons wijkplaatsen of holen aan, waarin woningen zijn gebouwd. Aan den rand van rotstoppen vindt men torens, welke slechts door middel van ladders toegankelijk zijn.

Op sommige plaatsen verheffen zich de sombere ruïnen van oude doodensteden of begraafplaatsen, waarin echter geen graven of beenderen, maar enkel verkoolde stukken hout en asch-hoopen gevonden werden. Vermoedelijk hebben de oorspronkelijke bewoners des lands aldaar de lijken verbrand. Bij nagenoeg al die bouwvallen liggen „estufa's" of cirkelvormige gebouwen, in wier midden men een diepte in den bodem ontmoet met de duidelijke sporen van een altaar of van een stookplaats. Veelal hebben zij drie evenwijdige ringmuren, doorsneden van dwarsmuren. Ook werden bij sommige cañons aan de wanden die straalvormig naar het middenpunt loopen, zonderlinge hiëroglyphen en andere overblijfselen van beeldenschrift ontdekt.

De Amerikaansche oudheidkundigen zijn van meening, dat men de hedendaagsche Pueblo-Indianen van Nieuw Mexico en Arizona beschouwen moet als de ontaarde nakomelingschap van deze rotsbewoners. Hun leemen hutten zijn flauwe nabootsingen dier kleinere rotswoningen, terwijl men daarenboven bij hen eenige bewijzen aantreft van een voormalige beschaving. Ook bij hen heeft men „estufa's" en bij allen een vuurdienst.

Hoogst merkwaardige ruïnen werden in Nieuw-Mexico, niet ver van de reeds vermelde ontdekt. Zij zijn zoo grootsch, dat zij op de bouwvallen van het oude Rome gelijken. In een cañon verheffen zich, op korten afstand van elkaar, niet minder dan elf ruïnen. Een van deze heeft een elliptischen vorm. De westelijke helft der ellips bestaat uit een massief gebouw, zes vertrekken diep en eertijds vermoedelijk vier verdiepingen hoog. De andere helft der ellips is niet omgeven door een muur, maar door een samenhangende reeks van kleine huizen, en tusschen deze en het groote gebouw ligt een binnenplein ter lengte van 205 en ter breedte van 92 m. Tot deze ruïnen behooren zeven estufa's. Een andere ruïne is 134 m. lang en 70 m. breed en vertoont de overblijfselen van drie bovenverdiepingen en van een balcon voor de eerste verdieping. Het muurwerk is mooi en uit kleine stukken lichtgelen zandsteen zóó nauwkeurig samengevoegd, dat het geheel slechts één blok schijnt te vormen.

De ruïnen van Zuid-Amerika, in Peru, Quito en Bolivia, getuigen van een veel hoogeren trap van ontwikkeling. Tot die overblijfselen behooren: de reusachtige muren bij Tiahuanaco, niet ver van La Paz in Bolivia, bestaande uit steenblokken van 100 kub. m., de bouwvallen van een Incatempel op het eiland Titicaca, in het meer van dien naam, de ruïnen van den vermaarden tempel van Pachacamac, niet ver van Lima, en verschillende graven en paleizen der Inca's. Al deze gebouwen, meestal in het vierkant van ge-

Digitized by Google

kapte steenen opgetrokken en met reusachtige deksteenen gesloten, onderscheiden zich door den pyramidalen vorm der deur- en vensteropeningen, niet zelden door fraai lijstwerk omgeven. Beeldhouwwerken vindt men bij de bouwvallen van den tempel van Tiahuanaco. Van den kunstzin en de technische ontwikkeling der oude Peruanen getuigen het fijn beschilderde aardewerk, de koperen en bronzen bijlen, de gouden en zilveren drinkbekers, de weefsels van lama-wol enz. Op de begraafplaats van Ancon werden door *Reiss* en *Stübel* talrijke mummies gevonden. Voorts zijn in Peru in ouden tijd vestingen, kanalen, bruggen en wegen gebouwd. Hiervan getuigt inzonderheid de groote Incaweg, waarvoor men rotsen uit den weg geruimd en viaducten aangelegd heeft; hij leidde gedeeltelijk over den kam der Andes en gedeeltelijk langs de kust van Cuzco naar Quito en was van forten en wijkplaatsen voorzien. In het gebied van den Orinoco treft men hoog aan de rotswanden reusachtige afbeeldingen van dieren enz. aan. Deze zijn vooral door *Schomburgk* beschreven.

Intusschen worden de merkwaardigste overblijfselen eener oud-Amerikaansche beschaving in de hooglanden van Middel-Amerika, in Mexico, Guatemala en Yucatan gevonden. Het zijn hoofdzakelijk bouw- en beeldhouwwerken. Men vindt ze hier en daar verstrooid en ook wel in groote groepen, als ruïnen van belangrijke steden. In het algemeen schijnen zij tot twee tijdperken te behooren: tot het oudste die der Zapoteken, welke men in Oajaca, en der Maya's, welke men in Guatemala en Yucatan, en tot het jongste die der Azteken, welke men in Mexico en bepaaldelijk binnen de grenzen van het voormalig rijk der Azteken aantreft. Merkwaardig zijn de beide pyramiden bij Teotihuacan, alsmede het monument van Cholula. Ook zijn er pyramiden van zonderlinge bouworde te San Christobal, Tehuantepec, te Sta Cruz der Quiche, bij Jochicalco, in Guatasco, bij Ceurnavaca en elders. Voorts verheffen zich bouwvallen van geheele steden te Tusapan, bij Papantla in Veracruz, bij Mapilca, te Tehuantepec, in de provincie Oajaca, te Palenque en te Ocosingo in de provincie Chiapa, te Copan in Honduras, te La Quemada, bij Villa Nueva, in de provincie Vera Paz, aan den Rio Gala en elders. Grootsche monumenten heeft men te Uxmal (het aloude Itzalane), te Jabah, te Sagi, te Chichem Itza en op vele andere plaatsen in Yucatan, alsmede te Mitla in Oajaca, waar zich de Amerikaansche kunst in haar hoogste ontwikkeling vertoont. De grondvorm voor de bouwkunst is er de pyramide, vooral in godsdienstige monumenten, terwijl zij minder uitkomt in de tempels en paleizen. De teokalli's (bedehuizen) zijn met de zijden in de richting der vier hemelstreken geplaatst, van boven afgeknotte pyramiden, waarop dikwijls andere gebouwen zich verheffen. Bij sommige zijn de zijden schuine vlakken, bij andere terrasvormig. Verscheidene trappen leiden gewoonlijk naar den top of in gebroken lijnen van het eene terras naar het andere. Om de teokalli's bevonden zich de woningen der priesters. De wanden zijn veelal met rechtlijnige figuren versierd, terwijl men er ook reliëfs en standbeelden aantreft. Een aantal reusachtige afgodsbeelden, welke van het overige beeldhouwwerk aanmerkelijk verschillen, ontdekte consul *Squier* in 1850 op eilanden in het Nicaraguameer en in dat van Monagua. Hier en daar vindt men in Europeesche musea verzamelingen van Amerikaansche oudheden.

Amerika-Instituut *te Berlijn* stelt zich ten doel de intellectueele betrekkingen tusschen Duitschland en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika stelselmatig te bevorderen. Het werd opgericht in 1910, beschikt over ruime middelen en heeft zijn zetel in het gebouw der Koninklijke Bibliotheek te Berlijn. Het instituut vormt in de eerste plaats een raadgevend lichaam, zoowel voor regeerings- en andere openbare lichamen, als voor particulieren in intellectueele Duitsch-Amerikaansche aangelegenheden, dus op het gebied van wetenschap, kunst, letteren, onderwijs, opvoeding enz.; verder verleent het hulp bij het oprichten van vereenigingen, het houden van vergaderingen, het bijeenroepen van congressen, waarbij deze aangelegenheden gemoeid zijn, tracht het de Duitsche voortbrengselen op geestesgebied in Amerika zooveel mogelijk bekend te maken, vormt het het centraalbureau voor het auteursrecht op Duitsche werken in Amerika, beschikt het over een omvangrijke bibliotheek van Amerikaansche werken, tijdschriften en dagbladen, bemiddelt den tijdelijken ruil van hoogleeraren tusschen de Duitsche en de Amerikaansche hoogescholen, doet zelfstandig onderzoekingen omtrent de betrekkingen tusschen beide landen en de wegen en middelen om deze te versterken en vormt het middelpunt voor allen, die in de Duitsch-Amerikaansche betrekkingen belang stellen. Over de resultaten van zijn werkzaamheid wordt reeds gunstig geoordeeld en de verwachting uitgesproken, dat het als voorbeeld zal dienen voor meer dergelijke instituten tot bevordering der intellectueele betrekkingen van Duitschland met andere landen.

Amerongen, *Taets* of *Taetse van,* is een adellijk geslacht uit de provincie Utrecht. Het heeft tot stamvader *Willem van Voorne,* die in 1160 leefde en door wiens vrouw, *Rusela* genaamd, het klooster of de kloosterkerk van Oudwijk, even buiten Utrecht, is gesticht. De leden van dat geslacht, vermaagschapt aan de aanzienlijksten des lands, komen veelvuldig voor op de Utrechtsche regeeringslijsten der 15de, 16de en 17de eeuw, alsmede onder de kanunniken en domheeren der Bisschopsstad.

Amersfoort, een gemeente in de provincie Utrecht, ligt aan de samenvloeiing van eenige beken, die hier de Eem vormen en aan een kruispunt van spoorwegen. De gemeente is 2264 H.A. groot en telt (1912) 23 997 inwoners. Zij ligt aan den voet van den Amersfoortschen berg en in haar omtrek wisselen heidevelden en goede bouw- en weilanden (langs de Eem) elkander af. De oudtijds niet onbelangrijke tabaksbouw is geheel verdwenen. De stad heeft onderscheidene fabrieken, vooral van tapijten en sigaren; daarnaast handel in graan en tabak. Het vroeger als product der eenmaal belangrijke huisindustrie alom bekende „Amersfoort", een katoenen stof, wordt niet meer geweven.

Wegens de ligging in het midden des lands en

Digitized by Google

in het bijzonder ook wegens de goede onderwijsinrichtingen, wordt Amersfoort met zijn mooie en gezonde omstreken den laatsten tijd meer en meer als woonplaats gezocht. Het bezit een seminarium ter opleiding van geestelijken der Oud-Katholieke Kerk in Nederland, een gymnasium en een hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus; verder een handelsschool, een ambachtsschool met uitgebreid leerplan en een industrie- en huishoudschool met daaraan verbonden internaat en opleidingscursus voor leeraressen bij het huishoudonderwijs. Ook zijn er een Rijksnormaalschool en twee bijzondere normaalscholen voor opleiding van onderwijzers en onderwijzeressen gevestigd, terwijl de Roomsch-Katholieke kerk er o.a. nog een retraitehuis heeft benevens een druk bezocht meisjes-pensionaat.

Door zijn vele oude stichtingen van liefdadigheid is Amersfoort bekend; als instellingen uit onzen tijd mogen daarnaast o.a. nog worden genoemd: de stichting „Zandbergen" van de Maatschappij tot opvoeding van weezen en andere minderjarigen in het huisgezin" en het „Kinderhuis Aldegonde" van de Vereeniging „Kinderzorg" in het provinciaal ressort Utrecht der Nederduitsch Hervormde kerk.

Amersfoort is tevens een aanzienlijke en alleszins geschikte plaats voor infanterie, cavalerie en artillerie; de Amersfoortsche rij- en hoefsmidschool en de militaire schoolcompagnie tot opleiding voor militieluitenant zijn bekend.

Het midden der stad wordt gevormd door het ruime marktplein, de Hof geheeten, waarop verschillende straten uitloopen. De Langestraat, de schoonste der stad, deelt haar met haar beide voortzettingen in een noordwestelijke en een zuidoostelijke helft, terwijl de Singel met het Zand en de Muurhuizen nog den omvang der oude stad aanwijzen. De oude wallen zijn in goed onderhouden wandelwegen herschapen, en in de laatste jaren breidt zich de plaats door tal van mooie villa's, vooral naar de zijde van den berg, meer en meer uit. Het fraaie nieuwe spoorwegstation ligt aan de noordwestzijde der stad en is zeer druk, daar het een kruisstation is van de lijnen Utrecht-Zwolle, Amsterdam-Zutphen-Winterswijk en Amsterdam-Kesteren-Nijmegen. Amersfoort heeft Hervormde, Luthersche, Remonstrantsche, Oud-Katholieke en Roomsch-Katholieke kerken, benevens een Joodsche synagoge. De Groote of Sint Joriskerk, in 1248 voltooid, is een monumentaal bouwwerk met het graf van *Jacob van Campen*, waarboven zich een gedenksteen bevindt, die vervaardigd is door *Quellin*. De Lieve Vrouwekerk werd in 1787 door een buskruitontploffing verwoest, de ranke toren bij die kerk bleef echter gespaard. Hij is 94 M. hoog en dagteekent uit het midden der 15de eeuw.

De plaats — die met haar omstreken ook uit oudheidkundig oogpunt bezien hoogst belangwekkend is, en daarbij roemen mag op haar zeldzaam mooi museum „Flehite" — dankt waarschijnlijk haar oorsprong aan een riddergeslacht, dat hier een kasteel bouwde, waarnaast allengs een dorp ontstond. Zij wordt het eerst vermeld in 1028, en wel in een brief van keizer *Koenraad;* stedelijke rechten ontving zij van bisschop *Hendrik van Vianden,* in 1259. Reeds op het einde der 14de eeuw ving men aan haar te vergrooten; doch de nieuwe stad, die de oude als haar centrum omringt, werd niet vóór 1450 ommuurd. Zij werd reeds in 1399 de tweede hoofdstad van het Neder-Sticht genoemd en telde in 1436 niet minder dan 13 gilden, later zelfs 32. In de vijftiende eeuw werd Amersfoort door de Gelderschen herhaaldelijk tevergeefs aangetast. In 1427 sloeg haar burgerij, waaronder ook de vrouwen medestreden, een aanval van *Philips van Bourgondië* af en in 1492 verdedigde zij zich met gunstigen uitslag tegen *Wittenhorst,* veldheer van *Maximiliaan van Oostenrijk.* Daarentegen werd de stad in 1543 door den bekenden Gelderschen bevelhebber *Maarten van Rossum* ingenomen. In 1579 voegde Amersfoort zich, daartoe gedwongen, bij de Unie; de stad werd in 1629 door *Montecuculi* voor Spanje genomen en in het rampjaar 1672 viel zij in de macht der Franschen. In de twisten tusschen Patriotten en Prinsgezinden speelde Amersfoort een belangrijke rol; het was in 1786 en 1787 de zetel van het prinsgezinde deel der statenvergadering van Utrecht.

Tot de beroemde Nederlanders, die in Amersfoort geboren werden, behoort de raadsheer *Paulus Buys* en wordt vrij algemeen ook gerekend diens tijdgenoot, de geschiedschrijver *Michael van Isselt,* befaamd Roomsch-Katholiek geestelijke, die er althans zijn opleiding genoot en er in 1579 — bij den overgang der stad tot de Unie — verbannen werd. Verder zijn in Amersfoort geboren de raadpensionaris *Johan van Oldenbarnevelt* en de eerste gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië, *Pieter Both;* zoo ook *Lambertus van Noort, Paulus Bor* en *Nicolaas Pieneman,* alle drie verdienstelijke schilders. Dat *Michael van Isselt* geen Amersfoorter, maar eigenlijk een Dokkumer van geboorte zou zijn, wordt nog slechts door enkelen beweerd; maar de eer dat Amersfoort niet alleen de begraafplaats maar ook de bakermat zou zijn van *Jacob van Campen,* den bouwmeester van het voormalig stadhuis — thans het paleis — te Amsterdam, wordt de stad wellicht terecht betwist door Haarlem.

De naam der oude heerlijkheid Isselt onder Amersfoort, waarvan de kapel nog bestaat, is in welbekende Nederlandsche geslachten tot in onzen tijd blijven voortleven; als historische plaatsen op het grondgebied der stad mogen in dit verband ook niet onvermeld blijven de namen der huizen Randenbroeck, Heiligenberg, Lockhorst en Nimmerdor.

Amersfoort, *Hendrik,* een Nederlandsch geschied- en letterkundige, geboren te Amsterdam den 30sten Mei 1796, studeerde en promoveerde in de letteren te Leiden, werd in 1818 rector te Sneek en overleed aldaar den 8sten Mei 1843. Met *Visser* gaf hij het „Archief voor vaderlandsche en inzonderheid Friesche Geschiedenis, Oudheid- en Taalkunde" (1824—1828, 3 st.) in het licht, en met mr. *Everts* bezorgde hij de vertaling van het „Verhaal van de verrichtingen der Jezuïeten in Friesland door pater Willebrordus van der Heijden" (1845).

Amersfoort, *Jacob Paulus,* een verdienstelijk Nederlandsch landhuishoudkundige en een

Digitized by Google

zoon van den hoogleeraar *Jacob Amersfoort*, werd geboren te Amsterdam den 4den Juli 1817, bezocht het gymnasium en het athenaeum te Amsterdam, studeerde te Leiden in de letteren en in de rechten, promoveerde in de beide vakken op dissertatiën: „De axiomatibus" en „De cura magistratus circa institutionem publicam" en bezocht ter gelegenheid van het huwelijk van koning *Willem III* met zijn eerste gemalin (1839) het landbouwinstituut Hohenheim, waarna hij, hoewel tevergeefs, pogingen aanwendde, om ook in ons land een dergelijke inrichting te doen verrijzen. Om intusschen zijn studiën op dat gebied voort te zetten, reisde hij in België, West-Duitschland, Oostenrijk, Italië, Zwitserland, Frankrijk en Engeland. Hij kocht in 1854 grond in het drooggemaakte Haarlemmermeer en stichtte daarop de boerderij „Badhoeve" groot 214 H.A., die hij als modelboerderij liet inrichten en waar hij o.a. een stoomploeg invoerde, den eerste van dien aard op het vasteland van Europa. De „Badhoeve" werd in den tijd van *Amersfoort* door tal van vreemdelingen bezocht, zelfs door vorstelijke personen uit het buitenland. Voorts verbeterde hij de stoomwerktuigen, die tot het drooghouden van het Haarlemmermeer werden gebezigd, deed er grindwegen aanleggen en vervaardigde reliëfkaarten van de Nederlanden en van den bodem der Zuiderzee. Hij overleed den 1sten Februari 1885. Behalve vele dagbladartikelen en bijdragen in de werken van het Koninklijk Instituut van ingenieurs schreef hij: „Het Haarlemmermeer, oorsprong, geschiedenis, droogmaking, wegen en vaarten enz." (1857), „De droogmaking van de Haarlemmermeer", leerdicht (1857), „Willem Bardes", tooneelspel in vijf bedrijven (1858), „Beschrijving der Badhoeve in Haarlemmermeer" (1863), „Ontwerp van spoorwegen door Haarlemmermeer" (1864), „Verzamelkaart van spoorwegplannen, ontworpen door verschillenden, tusschen IJ en Maas" enz. (1864) en „De kilbemaling van den Haarlemmermeerpolder" (1869).

Ameshas spentas. Zie *Amsjaspands*.

Ameshoff, *Mr. H.*, oud-president van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, werd te Utrecht geboren in 1817. Hij studeerde aan de universiteit aldaar en promoveerde er tot doctor in de beide rechten. Achtereenvolgens was hij kantonrechter-plaatsvervanger, secretaris van de Commissie voor de Rijnvaart en lid van de directie der Ned. Rijnspoorwegmaatschappij, die hem in 1857 tot vice-president en kort daarna tot president benoemde. Bij den overgang der Maatschappij aan die der Staatsspoorwegen trok hij zich na 33-jarigen diensttijd uit het spoorwegbeheer terug.

Zijn werkzaamheden op spoorweggebied waren voor het verkeerswezen in Nederland van groote beteekenis. Geruimen tijd vervulde hij ook de functie van directeur der Ned. Centraal-Spoorwegmaatschappij. Hij stierf te Utrecht in 1903.

Amesius, *Guilielmus*, omstreeks het jaar 1576 in Engeland of Schotland geboren, verliet zijn geboortegrond en werd in ons land huisprediker bij *Horace Vere*. Door de Staten-Generaal werd hij naar de Synode te Dordrecht gezonden en op 45-jarigen leeftijd als hoogleeraar in de godgeleerdheid te Franeker beroepen. In 1633 vertrok hij naar Rotterdam, om zich aldaar met het theologisch onderwijs aan een collegie, door eenige Engelschen gesticht, bezig te houden, maar overleed er reeds den 1sten November van dat jaar. Hij bezat een groote geleerdheid en heeft onderscheidene Latijnsche werken nagelaten van uitlegkundigen en leerstelligen inhoud. Sommige zijn meermalen herdrukt.

Zie *H. Visscher*, Guilielmus Amesius, zijn leven en werken (1894).

Ametabolie noemt met het *niet* doorloopen van een gedaanteverwisseling, door eenige ongevleugelde insecten, als *franjestaarten* en *springstaarten*. Andere insecten, als de *mallophagen* of pelsvreters, de luizen, de meeste vrouwelijke plantenluizen en sommige wantsen, bij welke met het ontbreken van vleugels ook de gedaanteverwisseling uitblijft, stammen waarschijnlijk af van gevleugelde vormen; zij hebben de vleugels en daarmee de gedaanteverwisseling „verloren" in verband met hun parasitische leefwijze. Men spreekt daarom bij hen van „verkregen ametabolie".

Amethyst is een variëteit van kwarts en onderscheidt zich van het bergkristal enkel door de kleur, welke van donker-violet tot roodachtig wit verschillende schakeeringen doorloopt en ook wel eens een grijzen of groenachtigen weerschijn heeft of met strepen geteekend is. Zijn samenstelling is $Si\,O_2$. Zelden is de kleur regelmatig verdeeld, zij vormt gewoonlijk lichte en donkere plekken. De kristallen van het amethyst zijn meestal combinatiën van hexagonale pyramiden en zuilen. De steen is schelpachtig of splinterig van breuk, doorzichtig of doorschijnend, en heeft een soortelijk gewicht van 2,6 tot 2,8. Hij is hard en krast het glas, maar wordt zelf gekrast door een harde vijl. Door gloeiing wordt hij kleurloos. Ontkleurde amethysten worden wel eens als topazen in den handel gebracht. Hij is vooral in kwartsgangen te vinden, bepaaldelijk in graniet, gneis, porfier en bazalt. Hij komt in grooten getale uit Brazilië, maar de fraaiste exemplaren leveren Ceylon en Spanje. De amethyst wordt op een koperen of looden plaat geslepen, en men geeft hem hierbij zooveel vlakken als mogelijk is. De waarde der steenen is, naar gelang der kleur en der grootte, zeer verschillend. Voorheen betaalde men een fraaien amethyst, die voor een zegelring kon dienen, met 25 gulden, doch de prijs is aanmerkelijk gedaald. Men vervaardigt valsche amethysten, die nauwelijks van de echte te onderscheiden zijn, maar ook meer geld kosten dan deze. De haaramethysten, die dunne blaadjes ijzerglimmer of naaldvormige kristallen van andere delfstoffen bevatten, hebben een geringe waarde. Veel kostbaarder is de Oostersche amethyst, ook wel amethystsaffier of violette robijn genoemd.

Amfioen, Maleische benaming voor opium. Zie aldaar.

Amhara. Zie *Abessinië*.

Amherst is een stad in de provincie Tenasserim in Britsch Birma, gelegen aan de Wakaroerivier, ten Z. van den mond der Saloeën en 48 km. ten Z. van Moulmein. In 1826 werd zij door de Engelschen gesticht en naar den toen-

Digitized by Google

maligen generaal-gouverneur van Britsch-Indië, *Lord Amherst,* genoemd. In 1853 telde Amherst reeds meer dan 20 000 inwoners, doch weldra ging het weer achteruit, daar de haven door een rij van klippen zeer moeilijk te bereiken is. Vandaar dat Amherst spoedig door het noordelijker gelegen Moulmein werd overvleugeld, voor welke zeestad Amherst nu dezelfde beteekenis heeft, als Cuxhaven voor Hamburg. Het is wegens zijn gezonde ligging op een hoogte, een herstellingsoord voor de in Moulmein wonende Europeanen. De plaats telt ± 3000 inwoners.

Amherst, lord *Jeffry,* een Engelsch veldmaarschalk, werd geboren in Kent den 29sten Januari 1717. Hij trad reeds vroeg in dienst bij het Engelsche leger, doorliep snel de verschillende officiersrangen, werd in 1756 kolonel en zag zich kort daarna bevorderd tot generaal-majoor (1758) door *Pitt den Oudere.* Aan het hoofd van een legerkorps van 14 000 man werd hij daarop naar Canada gezonden, vermeesterde in 1750 Ticonderega, voltooide na *Wolffs* dood de verovering van Canada en zag zich in 1760 tot generaal-gouverneur van Britsch-Amerika benoemd. Na de mislukte poging om den opstand der Indianen te onderdrukken, keerde hij naar Engeland terug, werd er als de veroveraar van Canada luisterrijk ontvangen en benoemd tot gouverneur van Virginia (1763), daarna van het eiland Guernsey (1770) en zag zich in 1776 met den titel van erfelijk baron *Amherst van Holmesdale* tot pair, in 1787 tot lord *Amherst van Montreal* en in 1796 tot veldmaarschalk benoemd. Hij overleed den 3den Augustus 1797.

Amherst, William Pitt earl *van,* een Britsch staatsman en een neef van den voorgaande, werd geboren den 14den Januari 1773, vertrok in 1816 als buitengewoon gezant naar Peking, wegens de klachten van Engelsche kooplieden over de verdrukking, waaraan zij blootstonden, maar werd niet bij den keizer toegelaten, omdat hij weigerde de vernederende voorgeschreven ceremoniën in acht te nemen. Hij moest alzoo onverrichterzake vertrekken. Het fregat „Alceste", waarmede hij de terugreis ondernam, leed schipbreuk bij het eiland Poeloe Laoet, zoodat hij met moeite Batavia bereikte en zich van daar naar Engeland begaf. Van 1823 tot 1828 was hij gouverneur-generaal van Britsch-Indië en voerde er een voorspoedigen oorlog tegen de Birmanen, zoodat Tenasserim, Arakan en Assam aan de Oost-Indische Compagnie werden afgestaan. In 1826 verkreeg hij de waardigheid van earl, en leefde teruggetrokken tot zijn dood, den 13den Maart 1857.

Amiant. Zie *Asbest.*

Amici, *Giovanni Battista,* een Italiaansch sterrenkundige, werd den 25sten Maart 1786 te Modena geboren en hield zich reeds vroeg bezig met het vervaardigen van optische instrumenten. Eerst was hij hoogleeraar in de wiskunde in zijn geboortestad, vervolgens directeur van het hooger onderwijs en eindelijk observator aan de sterrenwacht te Florence, in welke laatste betrekking hij ondersteund werd door zijn zoon *Vincenzio,* die later hoogleeraar in de wiskunde werd te Pisa. Reeds in den aanvang dezer eeuw vervaardigde hij een spiegeltelescoop met een brandpuntafstand van $2^1/_2$ m. en met een objectief van bijna 17 cm. Later leverde hij een kijker ter lengte van bijna 7 m. met een middellijn van bijna 3 dm. en in 1812 een telescoop met een hollen en een in het middenpunt doorboorden vlakken spiegel. Zijn spiegelmicroscopen uit dien tijd waren de beste, welke men toen kende. Te Parijs bevindt er zich een van hem met 6 oculairen en 3 objectieven en met een vergrooting van 17 millioen maal. De camera lucida heeft hij aanmerkelijk verbeterd. Zijn polarisatietoestel is tot het waarnemen en meten van alle polarisatieverschijnselen bij uitstek geschikt. Daarenboven heeft hij belangrijke verhandelingen, benevens waarnemingen over de dubbelsterren, de wachters van Jupiter, de middellijn der zon, den omloop der sappen in de planten enz., in het licht gegeven. Bij de betrekking van observator verkreeg hij die van hoogleeraar aan het Museo di storia naturale te Florence, en overleed den 10den April 1863 te Florence.

Amicis, *Edmondo de,* een verdienstelijk Italiaansch schrijver, geboren den 21sten October 1846 te Oneglia, bezocht het lyceum te Cuneo, vervolgens de kadettenschool te Turijn en eindelijk de officierenacademie te Modena, waarna hij in 1865 als onder-luitenant in de gelederen trad. Reeds te Turijn vervaardigde hij een gedicht, dat grooten bijval vond. Als officier nam hij deel aan den slag bij Custozza, waarna hij zijn: „Bozzetti militari" (1867) leverde, die met gretigheid werden gelezen. Hij aanvaardde voorts de redactie van het tijdschrift „L'Italia militare", bevond zich bij de verovering van Rome (1871) en beschreef haar in zijn boek „Roma libera" (1872). Zijn verlangen om vreemde landen en volken te bezoeken, noopte hem zijn ontslag te nemen. Hij bezocht achtereenvolgens Spanje, Nederland, Noord-Afrika, Engeland, Turkije, Frankrijk en Zuid-Amerika. Zijn boek „L'Olanda" verscheen in 1874. Van zijn andere werken maakte vooral „Cuore", een verhaal uit het schooljongensleven, grooten opgang en werd ook in onze taal overgebracht. De meeste zijner werken zijn in verschillende talen vertaald en worden gekenmerkt door bevallige, maar somtijds geaffecteerd sentimenteele beschrijvingen van toestanden en personen. Hij overleed den 11den Maart 1908.

Amict, *amice* of *amyt* was bij de Romeinen de gewone naam voor een opperkleed en is in de Roomsch-Kath. Kerk een liturgisch gewaad; het is een vierkant stuk doek, dat rondom de schouders wordt geslagen en heet daarom ook *humerale* van het Latijnsche *humerus* d.i. schouder. Meestal wordt het onder de *alba* gedragen.

Amidoazinen. Zie *Eurhodinen.*

Amidobenzoëzuur (ortho). Zie *Anthranilzuur.*

Amidobenzol. Zie *Aniline.*

Amidomierenzuur. Zie *Carbamienzuur.*

Amidoverbindingen bevatten de atoomgroep NH_2, *amidogroep* genaamd. Van physiologisch belang zijn de *amidozuren;* deze komen in vele dierlijke en plantaardige sappen voor en behooren ook onder de ontledingsproducten der eiwitten. Het aantal amidoverbindingen is legio; zeer vele zijn belangrijk voor de techniek en

Digitized by Google

zullen besproken worden onder hun specialen naam.

Ami du Peuple, *L'*, was een door *Marat*, die zichzelf „de volksvriend" noemde, geredigeerd dagblad, dat ten tijde der Groote Fransche Revolutie berucht is geworden. Het eerste nummer verscheen den 12den September 1789 onder den titel: „Le Publiciste parisien, journal politique, libre et impartial, par une société de patriotes, et rédigé par M. Marat, auteur de l'Offrande à la patrie" enz. Als motto voerde het *Rousseau's* epigram: „Vitam impendere vero". Zooals *Marat* later beweerd heeft, verkocht hij zijn beddelakens, om de uitgave van het eerste nummer van het blad mogelijk te maken. Door zijn buitensporige taal en ultra-republikeinsche denkbeelden heeft dit blad een grooten invloed uitgeoefend en tot de tijdens de Revolutie gepleegde gruweldaden niet weinig bijgedragen. Herhaaldelijk werd de redacteur vervolgd en de uitgave van het blad gestaakt, totdat het voor goed ophield te verschijnen, toen *Marat* lid der Conventie was geworden.

Ami du Roi, *L'*, was een ultra-royalistisch dagblad, in zekeren zin de tegenhanger van *L' Ami du Peuple*. Het werd den 1sten Juni 1790 opgericht, was eigenlijk ontstaan uit L'Année littéraire" en werd geredigeerd door den abt *Royou*, die gesteund werd door den koning en diens ministers, tot de vlucht van *Lodewijk XVI*. Van dag tot dag was zijn taal heftiger, werden zijn aanvallen op de voorstanders der nieuwe denkbeelden vinniger, en voortdurend kon men tusschen de regels door de verwachting lezen, dat weldra de legers der vreemde mogendheden Frankrijk zouden binnenrukken, om de oproerlingen geducht te straffen en „la charte de rébellion" in stukken te scheuren. Eindelijk raakte het geduld der Nationale Vergadering uitgeput; in de zitting van den 3den Mei 1792 werd *Royou* in staat van beschuldiging gesteld en stierf enkele weken daarna op het schavot.

Amieden noemt men verbindingen, die men kan denken ontstaan te zijn, doordat in ammonia een waterstofatoom door een organisch zuurradicaal vervangen is; bijv. *acetamied* De amieden hebben neutrale reactie en verbinden zich moeilijk met zuren. Zij kunnen o.a. bereid worden, door zuurchlorieden op ammonia te laten inwerken. Door koken met loogen gaan de amieden over in ammonia en een zout.

Amiel, *Henri Frédéric*, een Zwitsersch wijsgeer en schrijver, werd geboren te Genève in 1821. Hij bezocht de universiteit aldaar en deed vervolgens gedurende zeven jaren wetenschappelijke reizen in verschillende landen, waar hij zijn aandacht vestigde op de wijsgeerige stelsels en de letterkundige beweging. Tijdelijk woonde hij te Berlijn en keerde in 1848 naar Genève terug, waar hij in 1849 tot hoogleeraar in de aesthetica werd benoemd, in 1853 tot hoogleeraar in de wijsbegeerte. Van zijn geschriften noemen wij: „Grains de mil" (1854), „Il Penseroso, poésies-maximes" (1885), „La part du rêve" (1863), alle in poëzie — voorts: „Du mouvement littéraire dans la Suisse romane" (1849) en „Sur l'académie de Genève" (1859). *Amiel* stierf in 1881 te Genève. Na zijn dood verschenen zijn „Fragments d'un journal intime" (1883—1884), vol diepzinnige wijsgeerige beschouwingen, waardoor *Amiel* en zijn ziekelijke psychologie bij het groote publiek bekend werden.

Amiens is de hoofdstad van het Fransche departement Somme en van het voormalige Picardië, gelegen aan de bevaarbare Somme, die met een aantal armen er doorheen vloeit. Zij is een vereenigingspunt van spoorwegen en tevens een vesting en zeer fraai gebouwd met ruime, rechte straten en onderscheidene pleinen. De vrij sterke citadel is door *Hendrik IV* gesticht. Men vindt er een academie van kunsten en wetenschappen, een aantal inrichtingen van onderwijs en bij haar 14 kerken de prachtige hoofdkerk met een toren, die 109 m. hoog is, en met 156 zuilen — een meesterstuk van Gotische bouwkunst. Zij is de zetel van de departementsautoriteiten, van een bisschop, van een gerechtshof, van een kamer van koophandel enz. en telt (1911) 93 207 inwoners. De voornaamste tak van nijverheid is de vervaardiging van wollen, katoenen en zijden stoffen. Bovendien heeft Amiens ververijen, drukkerijen, fabrieken voor machines, chemicaliën, suiker enz. Ook maakt men er papier, linnen en tapijten. Daarenboven is er een aanzienlijke handel in suiker, wol, oliezaden, graan, groenten en eendenpasteien. Zij is de geboorteplaats van den beroemden prediker uit den tijd der Kruistochten *Peter van Amiens*, wiens standbeeld in brons achter de kathedraal op een ruim plein staat. Amiens is een der voornaamste fabrieks- en handelssteden van Frankrijk.

Zij vormde weleer met haar omstreken het graafschap Amienois, dat eerst onder het bestuur van bisschoppen een onafhankelijk gebied was, maar in 1185 onder koning *Philips Augustus* een bezitting werd der Fransche Kroon. *Karel VII* schonk het graafschap in 1435 aan *Philips den Goede*, hertog van Bourgondië, maar *Lodewijk XI* vereenigde het in 1477 weder met zijn rijk. Den 25sten Maart 1802 werd er de vrede van Amiens gesloten, die de moeilijkheden moest oplossen, welke ontstaan waren tusschen Engeland, Frankrijk, Spanje en de Bataafsche Republiek. Engeland behield de eilanden Ceylon en Trinidad; Frankrijk kreeg zijn koloniën terug; Malta kwam weer aan de Johanniterorde; Spanje en Nederland kregen hun koloniën terug, behalve Ceylon en Trinidad. De Franschen moesten Rome, Napels en Elba ontruimen, en het huis van Oranje zou schadeloos gesteld worden in Duitschland. Aan de daarbij gestelde voorwaarden werd echter door Frankrijk en Engeland niet voldaan, zoodat er weldra weder een oorlog tusschen die beide rijken uitbarstte.

In de nabijheid van Amiens behaalde op den 27sten November 1870 het Duitsche leger onder *Manteuffel* een belangrijke overwinning op het Fransche Noorderleger. Daags daarna trok generaal *Von Goeben* er binnen, en den 30sten November moest ook de citadel, na een korten tegenstand, zich overgeven.

Aminen noemt men verbindingen, die men ontstaan kan denken, doordat in ammonia (NH_3)

Digitized by Google

een of meer waterstofatomen vervangen zijn door alkylen.

Naargelang één, twee, of drie waterstofatomen door alkylgroepen vervangen zijn, heeten ze *primaire, secundaire* of *tertiaire aminen,* bijv. NH_2CH_3, $NH(CH_3)_2$, $N(CH_3)_3$ (primaire, secundaire en tertiaire methylamine; dit laatste heet gewoonlijk *trimethylamine).* De aminen zijn gassen of vloeistoffen met een ammoniakachtigen reuk; zij zijn brandbaar; met zuren verbinden ze zich, evenals ammonia, direct tot zouten; de basiciteit der aminen is sterker dan die van ammonia en neemt toe met het aantal der alkylen, die ze bevatten. Zij hebben alle het vermogen halogeenalkylen te addeeren; uit triaethylamine en aethyljodied, na behandeling met vochtig zilveroxied, ontstaat bijv. tetra-aethylammoniumhydroxied $N(C_2H_5)_4OH$., dat sterk alkalische eigenschappen bezit. Dergelijke verbindingen heeten ammoniumbases. Trimethylamine komt voor in haringpekel en kan hieruit bereid worden; het dient ter bereiding van methylchloried.

Amiot of *Amyot, Joseph,* werd in 1718 te Toulon geboren en zich aansluitende aan het genootschap der Jezuïeten, begaf hij zich als zendeling naar Peking en bleef tot aan zijn dood (1794) in China. Hij heeft door zijn belangrijke geschriften onze kennis aangaande dat rijk aanmerkelijk vermeerderd. Hij schreef: „Art militaire des Chinois", „Vie de Confucius", „Grammaire tartaremantchou."

Amiranten. Zie *Admiranten.*

Ammân is de naam van een ruïnenstad in Syrië, in Boven Waden Zerka, aan den pelgrimsweg van Damascus naar Mekka, tegenwoordig door een kolonie van Tsjerkessen bewoond. Het is het oude *Rabbath-Ammon,* dat later *Philadelphia* genoemd werd. Van de ruïnen moeten vermeld worden het odeon en de prachtige schouwburg, die een doorsnede heeft van 39 m. Door de plaats heen loopt een straat, die bestaat uit zuilengalerijen. De overblijfselen van den akropolis, met nog een tweeden tempel, vindt men op de bergen ten N. van de stad. Haar ondergang is vooral het gevolg geweest van aardbevingen.

Amman, *Johann Konrad,* geboren in 1669 te Schaffhausen, studeerde te Bazel, vestigde zich te Amsterdam als geneesheer en maakte zich vooral verdienstelijk door het onderwijs van doofstommen. Later woonde hij op een buitenverblijf te Warmond bij Leiden en overleed aldaar in 1724. Hij schreef: „Surdus loquens" (1692) en „Dissertatio de loquela" (1700).

Ammanati, *Bartolommeo,* een Italiaansch bouwmeester en beeldhouwer, werd in 1511 te Settignano bij Florence geboren. Hij was er een leerling van *Baccio Bandinelli* en later van *Jacopo Sansovino* te Venetië. Hij bewonderde *Michelangelo.* Zijn voornaamste werk is de vleugel van het Palazzo Pitti te Florence, aan de zijde van den Giardino Boboli, met het bouwen waarvan in 1560 werd begonnen. Hij overleed te Florence in 1592.

Ammer is een rivier, die in de Beiersche Alpen ontspringt, langs Weilheim stroomt en in het Ammermeer uitmondt. Wanneer zij dit meer verlaten heeft, wordt zij bevaarbaar en neemt boven Dachau de Moisach en beneden die stad de Würm op, waarna zij zich bij Isareck met den Isar vereenigt. Zij stroomt eerst door het fraaie Ammerdal en vervolgens door de bekoorlijke Ammergau, waar zich de volkrijke dorpen Ober- en Unter-Ammergau verheffen. De bewoners dezer dorpen vervaardigen speelgoed, crucifixen, heiligenbeelden en andere voorwerpen uit hout, glas en ivoor, welke artikelen overal heen verzonden worden.

Ammerzoden, een gemeente in de provincie Gelderland, ter weerszijden van de Maas, groot 1273 H.A. met (1912) 2367 inwoners. De bodem bestaat uit klei en is grootendeels voor veeteelt in gebruik. De gemeente omvat de dorpen Ammerzoden en Wel, benevens eenige buurtschappen. Het dorp *Ammerzoden* telt 1000 inwoners en bezit een goed onderhouden kasteel.

Ammerzoden is een kasteel in den Bommelerwaard, in het dorp van dien naam, niet ver van den oever der Maas. Wij weten niet, door wien en in welk jaar het gesticht is. In 1386 werd het belegerd door *Willem,* hertog van Gelder, en in 1445 ingenomen door *Jacob Ottenz.* Ook in den Tachtigjarigen Oorlog had het veel te lijden, en in 1590 werd het bijna geheel vernield door een geweldigen brand, die ook een groot gedeelte der familiepapieren van het Huis *Lockhorst* deed verloren gaan.

In de 13de eeuw behoorde dit kasteel aan de heeren van *Herlaer,* die het in 1405 afstonden aan *Johan Steck,* heer van Beek, en deze laatste droeg het 7 jaren daarna over aan den hertog van *Gelder.* Hertog *Reinoud* schonk het aan zijn onwettigen zoon *Willem,* heer van Wachtendonk, die het in 1424 aan *Johan,* heer van Broekhuizen en Weerdenborch, verkocht. Het bleef geruimen tijd in bezit van verschillende takken van dit geslacht, dat met de *Brederodes* en *Arkels* verwant was. Bij bovenvermelden brand is ook de heer van Ammerzoden, *Joris van Arkel,* die gehuwd was geweest met *Anna van Lokhorst,* omgekomen. Na dien tijd is Ammerzoden wel in het bezit van afstammelingen van *Van Arkel* gebleven, maar bij herhaling op de vrouwelijke lijn overgegaan. Thans wordt het kasteel bewoond door een geestelijke vrouwenorde.

Ammeter. Zie *Ampèremeter.*

Ammianus Marcellinus was een Romeinsch geschiedschrijver. Hij werd omstreeks 330 n. Chr. te Antiochië in Syrië geboren, was van Grieksche afkomst, wijdde zich aan den krijgsdienst en nam deel aan de veldtochten onder *Constantius* in het Oosten, in Gallië en Germanië en onder *Julianus* in Perzië. Daarna vestigde hij zich te Rome, besteedde zijn tijd aan de beoefening der wetenschap en stierf aldaar in het jaar 400. Hij schreef in de Latijnsche taal een Romeinsche geschiedenis, als vervolg op *Tacitus* („Res gestae") in 31 boeken (van *Nerva* tot *Valens,* 96 tot 378 na Chr.), van welke alleen de laatste 18 boeken zijn bewaard gebleven. Deze loopen van 353 tot 378, geven een voorstelling van het tijdperk, waarin de schrijver zelf leefde en werkzaam was, en zijn vooral belangrijk door de mededeelingen en beschouwingen, die daarin zijn opgenomen omtrent de Germaansche gewesten. De stijl is niet zeer

Digitized by Google

vloeiend en hier en daar gezwollen, maar over het geheel gespierd en frisch. Bij het schetsen der gebeurtenissen geeft *Ammianus Marcellinus* blijken van een zelfstandig en gezond oordeel, van een ongemeene gave van waarneming en van historische trouw. Hier en daar spreekt hij afkeurend over het Christendom, doch steeds met gematigdheid; maar hij is met grooten eerbied voor den afgodendienst vervuld. Zijn geschiedwerk is het eerst gedrukt te Rome (1474). Er bestaan goede uitgaven van *Valesius* (Parijs 1681), van *Gronovius* (Leiden 1693), van *Ernesti* (Leipzig 1773) en vooral van *Gardthausen* (Leipzig 1874—1875). Het is door *Trosz* en *Büchele* (Stuttgart 1827—1853; 2de dr. 1898) in het Duitsch vertaald. Een uittreksel er van gaf *Coste* (Leipzig 1879).

Ammi majus of *akkerscherm* (fam. *Umbelliferen*) is een Zuid-Europeesche plant, vaak met zaden vooral van lucerneklaver *(Medicago sativa)* ingevoerd en als onkruid op akkers voorkomend.

Ammobium, *zand-immortelle* (fam. *Composieten),* Australische kruiden, stijf vertakt, met droge bloemkorfjes met witte of gele bloempjes. Gekweekt voor droge bouquetten en kransen.

Ammodytes lanceolatus. Zie *Slangvisschen.*

Ammon of **Ammonium,** thans de *oase Siwah,* is de naam van een Egyptische oase, waar zich voorheen het wereldberoemd orakel van *Amon* (zie aldaar) bevond. De tempel, waarmee het orakel verbonden was, werd waarschijnlijk door den pharao *Tahrako* of *Tirjaka* gesticht. Op de tempelruïnen is de afbeelding van *Ammon* tot heden bewaard gebleven. De oase ligt 14 dagreizen van Alexandrië verwijderd, is 30 km. lang, 2 km. breed en ligt 32,3 km. beneden den zeespiegel. De bodem, voorheen de bedding der zee, bevat er zouten; maar men vindt er tevens vele zoetwaterbronnen en onder deze de Zonnebron (Ain el Hamman), waarvan het water (dat steeds een gelijke temperatuur heeft) bij dag koud en in koude nachten daarentegen warm is, iets wat reeds door *Herodotus* als een merkwaardigheid werd vermeld. Feitelijk is de oase een door steile randen ingesloten dal, met talrijke meren, goede weiden, palmbosschen, akkers en tuinen, die rijke oogsten aan dadels, meloenen, olijven, granaatappels, druiven, boonen, gerst, tarwe en rijst leveren. Ook wordt er keukenzout gewonnen. De bebouwbare oppervlakte bedraagt 40 v.km. In 1792 werd de oase ontdekt en is sedert 1820 aan Egypte schatplichtig. Het aantal bewoners bedraagt ruim 7000, meestal Berbers, die onder sjeikhs staan, welke van Egypte onafhankelijk zijn. Zij bevat twee dorpen, Siwah, waar men geen bouwvallen aantreft, slechts 380 m. in omtrek, en Agermi, waar *Hamilton* de overblijfselen ontdekte van den tempel van *Ammon* met hiëroglyphen en beeldhouwwerk. Na de invoering van het Christendom in Noord-Afrika verdween in dien tempel de heidensche eeredienst. De oase werd een plaats van ballingschap en kwam in de 7de eeuw in de macht der Arabieren, die er de leer van *Mohammed* verbreidden. Siwah bleef onafhankelijk, totdat *Mehemed Ali* in 1820 de oase aan zijn gezag onderwierp.

Ammon. Zie *Amon.*

Ammon, *Christoph Friedrich von,* een Protestantsch godgeleerde en kanselredenaar, werd den 16den Januari 1766 te Baireuth geboren. Hij studeerde te Erlangen en werd hier in 1789 tot buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte, in 1790 als zoodanig in de godgeleerdheid, in 1792 tot gewoon hoogleeraar en academieprediker benoemd. Een jaar daarna vertrok hij in die betrekking met den titel van consistoriaalraad naar Göttingen, maar keerde in 1804 naar Erlangen tot zijn vroegeren post terug, waarbij hem onderscheidene kerkelijke waardigheden werden opgedragen. In het jaar 1813 zag hij zich als opperhofprediker en opperconsistoriaalraad naar Dresden beroepen, en werd hier de opvolger van *Reinhardt.* In 1831 zag hij zich verheven tot lid van het ministerie van Eeredienst, later tot kerkelijk geheimraad en tot vice-president van het opperconsistorie. Hij was algemeen geacht en geëerd en bleef te Dresden werkzaam tot het jaar 1849. Toen verlangde hij naar rust, die hem op een eervolle wijze werd vergund, maar hij overleed reeds op den 21sten Mei 1850.

Hij was een groot voorstander van de wijsbegeerte van *Kant,* en als godgeleerde volgde hij in de uitlegkunde de grondbeginselen van *Ernesti,* zoodat hij de uitspraken des Bijbels in overeenstemming zocht te brengen met die van het gezond verstand. Hij verzette zich aanvankelijk met kracht tegen de dogmatische stelsels van zijn tijd en tegen alle autoriteitsgeloof. Hij trachtte een middenweg te vinden tusschen het rationalisme en het supranaturalisme, een „rationeel supranaturalisme"; hij meende, dat er een geleidelijke ontwikkeling der christelijke leer was, overeenkomstig den vooruitgang van kennis en beschaving, en wilde tegelijkertijd de historische theologie der protestantsche kerken handhaven. Die denkbeelden legde hij neer in zijn: „Summa theologiae christianae" (Erlangen 1808), waarin hij al de Messiaansche voorspellingen des Ouden Testaments verwerpt en aan de profeten enkel onbestemde en doorgaans verkeerde verwachtingen omtrent de komst van een Verlosser toekent en in zijn: „Bittere Artznei für die Glaubensschwäche unserer Zeit" (1818), waarin hij de rede voorstelde als den Anti-Christ, het denkbeeld eener gestadige hervorming als den weg naar het heidendom en alle afwijkingen van de kerkelijke leerstellingen der 16de eeuw als onwettig en verderfelijk.

Niettemin trad hij op als een krachtig verdediger van de vrijheid van wetenschappelijk onderzoek in het werk: „Die Fortbildung des Christenthums zur Weltreligion" (1833—1835, 4 dln., 2de druk 1836—1838, 3 dln.).

Ammon heeft veel geschreven. Tot zijn bekendste geschriften behooren: „Anleitung zur Kanselberedsamkeit" (1826, 3de druk), „Handbuch der christlichen Sittenlehre" (1823—1829, 3de druk) en „Das Leben Jesu" (1842—1844, 2 dln.). Ook was hij redacteur van een tweetal tijdschriften en gaf met *Berthold* uit: „Kritisches Journal der neuesten theologischen Literatur".

Ammon, *Otto,* een Duitsch anthropoloog, werd den 7den December 1842 te Karlsruhe geboren, studeerde in de natuurwetenschappen en

Digitized by Google

techniek en was een tijdlang als spoorwegingenieur werkzaam. Later legde hij zich op staathuishoudkunde en landbouw toe, verliet vervolgens den staatsdienst en werd eigenaar van een dagblad te Constanz. Na eenige jaren verkocht hij dit, vestigde zich in zijn geboorteplaats en wijdde zich geheel aan de studie der natuurwetenschappen, vooral aan die der anthropologie. Hij schreef o.a. „Der Darwinismus gegen die Sozialdemokratie" (Karlsruhe 1891), „Die natürliche Auslese beim Menschen" (Jena 1893), „Die Bedeutung des Bauernstandes für den Staat und die Gesellschaft" (Berlijn 1906), „Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen" (3de druk, Jena 1909).

Ammonia of *Ammonia liquida* noemt men de oplossing van ammoniak in water.

Ammoniaemie of bloedvergiftiging door koolzuur-ammonium, ten gevolge van een belemmerde urineafscheiding. Zij openbaart zich in hevige stuiptrekkingen, braking, diarrhee en een sterken ammoniakreuk van de uitgeademde lucht.

Ammoniak *(vluchtig alkali, geest van salmiak,* NH_3) is een gas. Het draagt eigenlijk den naam van *ammonia* en de waterige oplossing hiervan *ammoniak,* doch de beide benamingen worden door elkaar gebruikt. In weerwil van de groote verbreiding van ammoniakverbindingen in de natuur, komt het nergens in groote hoeveelheden tegelijk voor; dit is waarschijnlijk het gevolg van de groote oplosbaarheid en de vluchtigheid der ammoniakverbindingen; maar ook is het aan de eigenschap toe te schrijven, dat ammoniakzouten in den bodem vastgehouden en geoxydeerd worden. Het ontstaat bij verwering en ontleding van stikstofhoudende gesteenten en komt daarom ook bij *Fumarolen* en vulkanen voor; verder ontstaat het bij de droge destillatie en bij het rotten van stikstofhoudende organische stoffen. Tot het begin der 19de eeuw dienden bijna uitsluitend dierlijke stoffen als uitgangsmateriaal voor de bereiding van ammoniak; nog steeds wordt in het Oosten kameelmest veel als brandstof gebruikt; hierbij zet zich tegen de wanden der hutten salmiak (ammoniumchloried) af. In de Middeleeuwen werd het veel bereid uit rottende urine, en ook door droge destillatie van hoornafval (hertshoornzout). Tegenwoordig wordt ammoniak bijna uitsluitend uit het gaswater der gas- en cokesfabrieken bereid; ook kan het bereid worden uit de melasse der beetwortelsuikerfabrieken en uit het „tankwater" der varkensslagerijen in Chicago. Om ammoniak uit gaswater te bereiden (het komt hierin voor als ammoniumcarbonaat) wordt dit met kalk gedestilleerd, en de vrijkomende ammoniakdampen worden in sterk zwavelzuur geleid, zoodat de verbinding ammoniumsulfaat ontstaat; hieruit kan het gas zelf weer door destillatie met kalk verkregen worden. Toestellen ter verkrijging van ammoniak uit gaswater zijn vervaardigd door *Grüneberg, Wunder* en *Mallet.*

Het is een kleurloos, licht gas (1 L. weegt bij 0° en 76 cm. 0,775 gram) met een zeer sterken prikkelenden reuk (stallucht). Bij lagere temperatuur is het gemakkelijk vloeibaar te maken; bij 0° door een druk van $6^1/_2$ atmosf. Vloeibare ammoniak heeft voor het verdampen een groote hoeveelheid warmte noodig; vandaar zijn gebruik voor ijsmachines (zie het artikel hierover).

Ammoniak is buitengewoon goed oplosbaar in koud water; de absorptie in water vindt plaats onder groote warmteontwikkeling; een met dit gas gevuld vat gedraagt zich ten opzichte van water, alsof het luchtledig was, doordat het gas oogenblikkelijk in water oplost. Bij 0° kan 1 L. water meer dan 1000 L. ammoniak bevatten; door verwarming wordt dit er weer uit verdreven.

De oplossing in water, *ammoniakwater, ammonia liquida* of *vliegop* geheeten, heeft denzelfden reuk als het gas; zij reageert sterk alkalisch en wordt gebruikt in katoendrukkerijen, bleekerijen, lak- en verffabrieken, door fotografen, voor het oplossen van vele metaalverbindingen enz. Het gas zelf wordt, behalve in ijsmachines, o.a. gebruikt bij de bereiding van soda volgens de methode van *Solvay.*

Ammonia mag in drinkwater niet voorkomen; het is weliswaar zelf niet schadelijk, maar het is steeds een teeken, dat het water in aanraking is geweest met rottende stoffen en er dus steeds groote kans is, dat er ook ziektekiemen aanwezig zijn; reeds sporen van ammoniak kunnen aangewezen worden door *Nessler's* reactie (zie aldaar).

Ammoniakaluin. Zie *Aluin.*

Ammoniakgom *(gummi ammoniacum,* Perzisch ammoniakgom), wordt verkregen uit het melksap, dat uit insnijdingen vloeit in een Perzische schermbloemige plant, *Dorema ammoniacum Don.* genaamd. Het komt in den handel voor in korrels en in koeken. De gom in korrels *(g. amm. in lacrymis sive in granis),* is de zuiverste. De korrels hebben de grootte van gierstkorrels tot die van walnoten toe. Het zijn meest aan elkaar klevende stukken, die van buiten licht geel, rood- en bruinachtig geel, vrij hard, ondoorzichtig of flauw doorschijnend en op de breuk blauwachtig wit en vetglanzend, daarbij zwak schelpachtig zijn en in de warme hand zoo week worden als was. De gom in koeken *(g. amm. in massis sive in placentis)* bestaat uit min of meer groote en hoekige of samengesmolten brokken of koeken, die wel eens $^1/_2$ kg. zwaar, vuil-geel of bruin van kleur en met lichtere plekken geteekend zijn. Zij is somtijds weeker en ook wel eens harder dan de korrelgom, maar gewoonlijk veel minder zuiver. Deze gom lost gedeeltelijk op in alcohol, bezit een soortelijk gewicht van 1,207, een knoflookachtigen reuk en een scherpen, onaangenamen, specerijachtigen smaak. Haar hoofdbestanddeel is een hars, 70%, verder 24% deels in water oplosbaar, deels zwellend gom en 1,2% aetherische olie. Voorheen werd deze gom in- en uitwendig als geneesmiddel gebruikt, en bij de Ouden diende zij als wierook. Tegenwoordig wordt het ook gebruikt bij de bereiding van porceleinkit.

Verschillend van de *Perzische* is de *Afrikaansche* ammoniakgom, afkomstig van de *Ferula Tingitana,* die in Noord-Afrika groeit.

Ammoniak-ijsmachine. Zie *IJsmachine.*

Ammonieten is de naam van een ouden Semitischen volksstam, die aan de overzijde van den Jordaan een streek bewoonde, die ten N. aan

Digitized by Google

de beek Jabbok, ten O. aan de Arabische woestijn, ten Z. en Z.W. aan het land der Moabieten en de beek Arnon en ten W. aan de Israëlietische stammen Gad en Ruben grensde. Hij was nauw verwant met de Israëlieten. Hun afstamming wordt als die der Moabieten van *Lot* afgeleid. Zij voerden een reeks bloedige oorlogen tegen de Israëlieten. Na den dood van den richter *Othniël* maakten zij met de Moabieten en Amelekieten zich meester van Jericho, veroverden later een gedeelte van het Overjordaansche Joodsche land en overschreden zelfs de rivier, maar werden door *Jefta* verslagen. Datzelfde lot wedervoer hun in de dagen van *Saul*, en in den tijd van *David*, die aanvankelijk vriendschappelijke betrekkingen met hen onderhield, bracht de veldheer *Joab* hun een geduchte nederlaag toe, nam hun hoofdstad in en plunderde het land. Onder de regeering van *Josafat* beproefden zij opnieuw, maar vruchteloos, een aanval op Israël, waaraan zij vervolgens schatplichtig werden. Met *Nebucadnesar* streden zij tegen de Joden, en in den tijd van *Nehemia* poogden zij het herstellen van Jeruzalems muren te verhinderen. *Antiochus de Groote* veroverde hun hoofdstad. Niettemin deden zij onder *Antiochus Epiphanes* een aanval op *Judas Maccabaeus*, die hun leger vernietigde. In den aanvang der 2de eeuw na Chr. vormden zij nog een talrijk volk, maar tegen het einde dier eeuw smolten zij samen met de Arabieren, zoodat wij later hun naam niet meer aantreffen. Zij hielden zich bezig met landbouw en veeteelt; hun godsdienst was de Molochdienst der Kanaänieten, en ook de besnijdenis was bij hen in gebruik. Behalve de hoofdstad Rabba, thans Amman (zie aldaar), telde men er de steden Minnith, Abel-Keramin en Jaeser.

Ammonieten (*Ammonites*, fig 1) of *ammonshorens* noemt men een groep schelpen, die uitsluitend in een versteenden toestand voorkomen, terwijl ze in onze dagen door den *Nautilus* vertegenwoordigd worden. De bestudeering van laatstgenoemde heeft doen zien, dat de ammonieten tot de koppootige weekdieren (*Cephalopoden*) behoorden, maar hun eigenaardige eigenschappen moet men opmaken uit den bouw der schelpen. De geslachten en soorten der ammonieten zijn zóó talrijk, dat men ze tot een afzonderlijke familie vereenigd heeft, die sedert het begin van het organisch leven op aarde tot aan het einde der krijtperiode heeft bestaan en reeds in het tertiaire tijdperk verdwenen was. De ammonieten bewoonden veelkamerige schelpen of schalen, en de randen der scheidswanden van de binnenste oppervlakte dier doorgaans gebogen schalen doen er hoogten ontstaan, die men van buiten waarnemen kan. Die schalen deden dienst, evenals bij den hedendaagschen nautilus, als zwemblazen. Het dier vormde bij zijn groeien telkens een nieuwe kamer en woonde dus steeds in de bovenste en grootste. Deze is in de versteende exemplaren gewoonlijk gevuld met het gesteente, waarin de geheele schelp bedolven was, terwijl zich in de overige kamers veelal kristallen bevinden.

Fig. 1.
Ammonites Bucklandi.

Het lichaam van het dier was blijkbaar op dergelijke wijze als dat van den nautilus door een pees verbonden met de schelp — door een pees, die, alle kamers doorloopende, aan den wand der kleinste was vastgehecht. Bij de meeste soorten was de pees geheel en al, bij enkele slechts gedeeltelijk omgeven door een kalkmassa, zoodat deze, na het verrotten van het dierlijk lichaam, als een kalkbuis achterbleef, die men voorheen beschouwde als een werktuig, waardoor de ammoniet naar willekeur kon rijzen en dalen en waaraan men den naam gaf van *sipho*. Deze buis ligt bij de ammonieten steeds langs den rug der gewonden schaal en is meestal dun en draadvormig.

In de oudste tijdperken, waarin overblijfselen van levende wezens gevonden zijn, namelijk in het Silurische-, Devonische- en Steenkolentijdperk, zien wij de ammonieten vertegenwoordigd door de *Goniatieten* (fig. 2), meestal dikke, schier bolvormige schelpen, in hetzelfde vlak spiraalswijs opgerold, met heen en weer gebogen kamerwanden, die evenwel niet getand zijn. Deze schelpen vindt men vooral in grooten getale in de steenkolenkalk, zoodat men zelfs geheele lagen aan den Rijn met den naam van Goniatietenkalk bestempeld heeft. In de Schelpkalk vindt men de *Ceratieten* (fig. 3), die eveneens gewoonlijk in hetzelfde vlak gewonden zijn, bij welke de diepten der kamerwanden getand, maar de

Fig. 2.
Goniatites Hoeninghausi.

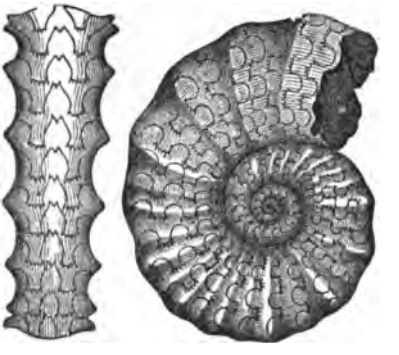


Fig. 3.
Ceratites Nodosus.

Digitized by Google

uitsteeksels glad zijn. De soort, die wij hier hebben afgebeeld, is karakteristiek voor de Schelpkalk van Duitschland.

In de Schelpkalk, en vooral in de lagen van de Jurakalk, bevinden zich de eigenlijke *Ammonieten* (fig. 4), bij welke de tusschenschotten der

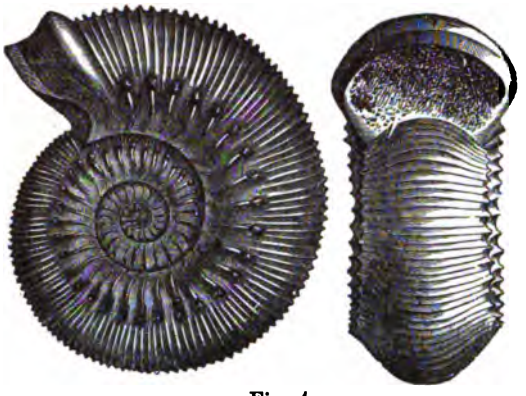


Fig. 4
Ammonites Humphriesianus.

kamers aan de randen zóó sterk gebogen en getand zijn, dat zij op den binnenwand der schelp figuren vormen, die op gekrulde koolbladen gelijken. Uit sommige beddingen kan men ze bij wagens vol weghalen en meestal is de ééne of andere soort karakteristiek voor deze of gene groep van lagen. De echte ammonieten zijn alle in hetzelfde vlak opgerold en dus min of meer schijfvormig.

In de lagen der krijtgroep vindt men zonderling opgerolde vormen van ammonieten, bijvoorbeeld rechte schalen, haken, dubbele haken, schelpen, die eerst gewonden zijn en dan die richting verlaten, om zich in een rechte of kromme lijn uit te strekken en eindelijk zelfs torenvormig gewonden schelpen, die op gewone slakkenhuizen gelijken, zooals er een in fig. 5 is afgebeeld. Op grond van de verschillende vormen heeft men de ammonieten in geslachten verdeeld, die in de leerboeken der palaeontologie beschreven zijn.

Fig. 5.
Turriletus extenuatus.

Ammonitum. Zie *Balia*.

Ammonium. De oplossing van ammonia in water heeft sterk basische eigenschappen; deze eigenschappen worden steeds aangetroffen bij metaal-hydroxylverbindingen, dus OH groepen bevattende, vandaar dat aangenomen wordt, dat zich in ammoniak een hydroxylverbinding bevindt. Er wordt ondersteld, dat hierin de verbinding NH_4-OH ($NH_3 + H_2O = NH_4OH$) voorkomt. Uit de oplossing (en ook uit gasvormig ammoniak) kunnen door zuren een reeks stoffen verkregen worden, die alle eigenschappen der zouten der alkalimetalen bezitten en waarin steeds de groep NH_4 voorkomt. Daarom heeft men deze groep in overeenstemming met kalium en natrium, *ammonium* genoemd; in ammoniak bevindt zich dus *ammoniumhydroxied;* op zich zelf is ammonium niet bestaanbaar; zijn verbindingen hebben alle eigenschappen der alkaliverbindingen; het is zelfs mogelijk een *ammonium-amalgama* te maken, hetgeen erop wijst, dat de groep NH_4 alle eigenschappen van een eenwaardig saamgesteld metaal bezit.

Zooals reeds gezegd is, komen de verbindingen van ammonium zeer sterk overeen in krystallografische eigenschappen, oplosbaarheid en chemische eigenschappen met de verbindingen der alkaliën; in het bijzonder met die van *rubidium*. Worden de waterstofatomen van de ammoniumgroep in NH_4OH alle vervangen door alkylgroepen, dan verkrijgt men *ammoniumbases,* die zeer veel overeenkomst vertoonen met Rb.OH (zie *Aminen*).

Ammoniumcarbonaat, $(NH_4)_2CO_3$, komt in den handel voor als een mengsel van ammoniumbicarbonaat en carbaminezure ammoniak ($NH_2CO_2NH_4$); het riekt sterk naar ammoniak (Hertshoornzout); het wordt gebruikt als middel om gebak te doen rijzen en ook als geneesmiddel.

Ammoniumchloried. Zie *Salmiak*.

Ammoniumnitraat (NH_4NO_3), verkregen door salpeterzuur te neutraliseeren met ammonia, is een zout, dat in water oplost onder opname van veel warmte, zoodat een oplossing kan dienen als koudmakend mengsel. In den laatsten tijd wordt het veel gebruikt als ontploffingsmiddel (voor rookzwak buskruit); bij de ontleding ontwikkelt het een groote hoeveelheid gassen en laat geen vaste stoffen achter, zoodat ook de rookontwikkeling gering is. Het ontploft echter moeilijk.

Ammoniumsulfaat ($(NH_4)_2SO_4$) wordt uit het gaswater bereid (zie *Ammoniak*). Het wordt in groote hoeveelheden als kunstmest gebruikt: ook voor de bereiding van aluin. Voor bemesting moet het vrij zijn van rhodaan-verbindingen.

Ammonius Hermiae was een Grieksch wijsgeer, die in de 5de eeuw na Christus te Alexandrië leefde. Zijn commentaren op *Plato* en *Pythagoras* zijn verloren gegaan, die op *Aristoteles* zijn bewaard gebleven. Veelal kent men hem ook een levensbeschrijving van *Aristoteles* toe, die dikwijls voorkomt in de uitgaven van *Aristoteles;* dit is echter het werk van zijn leerling *Johannes Philoponus*. De waardeering van het werk van *Ammonius Hermiae* is zeer verschillend.

Ammonius Saccas was een Alexandrijnsch wijsgeer en de beroemde stichter van de Nieuw-Platonische wijsbegeerte in den aanvang der 3de eeuw n. Chr. Hij was een zoon van arme Christenouders en voorzag door zakkendragen in zijn onderhoud, een feit, waaraan hij den bijnaam

Digitized by Google

Saccas te danken heeft. Zijn weetgierigheid spoorde hem aan tot beoefening der wijsbegeerte, en hij maakte hierin zóó groote vorderingen, dat hij weldra voor den uitstekendsten leeraar der wijsbegeerte te Alexandrië gehouden en door zijn talrijke volgelingen *de Godgeleerde* genoemd werd. Hij verdedigde de stelling, dat alle wijsgeerige scholen in het bezit waren der waarheid en zich enkel door bijzaken van elkander onderscheidden, zoodat zij gemakkelijk vereenigd konden worden. Die vereeniging was het doel van zijn streven. Onder zijn leerlingen waren *Herennius, Origenes* en *Plotinus*. Hij overleed in het jaar 241, nadat hij, zoo men zegt, den Christelijken godsdienst verzaakt had. Geschreven heeft hij niets, hij hield zijn leer geheim als de *Pythagoreërs;* wat ons ervan bekend is geworden, weten wij van zijn leerling *Plotinus,* die echter waarschijnlijk zijn denkbeelden niet juist weergeeft.

Ammophila. Zie *Graafwespen.*

Ammophila arenaria. Zie *Helm.*

Ammunitie. Zie *Munitie.*

Amnesie, gebrek aan herinneringsvermogen. Zie *Geheugen* en *Hersenziekten.*

Amnestie is afkomstig van een Grieksch woord, dat „uit het geheugen wegwisschen" of „vergeten" beteekent en gewoonlijk gebruikt wordt voor vergiffenis, waarbij een werkelijke of gewaande overtreding vergeten wordt. Een regeering of souverein verleent amnestie, wanneer zij vergrijpen, door ingezetenen des lands tegen haar gepleegd, als niet gebeurd beschouwt, zoodat de daders — gewoonlijk onder bepaalde voorwaarden — van alle rechtsvervolging ontslagen worden. Amnestie onderscheidt zich van genadeverleening of strafkwijtschelding doordien deze laatste steeds na een rechterlijk onderzoek en na een uitgesproken vonnis plaats heeft, hetgeen in den regel niet het geval is bij amnestie. Daarenboven bepaalt deze zich doorgaans tot staatkundige misdrijven, bijvoorbeeld opstand tegen de gevestigde macht, desertie in massa, samenzweringen enz. Amnestie wordt doorgaans onder de vredesbepalingen na een oorlog opgenomen en dikwijls bij bijzonder plechtige gelegenheden verleend, zooals bij de troonsbestijging of het huwelijk van een vorst. De amnestie kan een algemeene of gedeeltelijke, een vrijwillige of afgeperste, een voorwaardelijke of onvoorwaardelijke wezen. De *algemeene* omvat alle personen, die zich aan een bepaald staatsmisdrijf hebben schuldig gemaakt, *de gedeeltelijke* zondert er sommigen, bijv. de aanvoerders, van uit. Geheel *vrijwillige* amnestieën zoekt men in de Oude geschiedenis tevergeefs, en ook in de Nieuwe komen zij niet dikwijls voor; zij worden doorgaans *afgeperst* door de omstandigheden. *Voorwaardelijke* amnestieën zijn zoodanige, die van hen, waarop zij betrekking hebben, een zekere daad of belofte vorderen, bijv. het aanvragen van vergiffenis, of den eed van trouw aan het amnestieverleenend bewind, zooals van de Boeren door de Engelschen verlangd werd na het einde van den jongsten oorlog (1902).

In Nederland kan amnestie alleen bij een wet worden toegestaan.

Gevallen van amnestie worden door de geheele geschiedenis heen gevonden. Het eerste geval van amnestie vinden wij te Athene na den val der Dertig Tyrannen, toen op raad van *Thrasybulus* een besluit werd genomen, dat niemand wegens voormalige staatkundige misdrijven aangeklaagd of gestraft zou worden. De laatst verleende amnestie is die, door Engeland in 1902 verleend.

Amnion of *lamsvlies* is de naam van het binnenste der vliezen, die bij Reptielen, Vogels en Zoogdieren het embryo omgeven. Zie verder onder *Embryo.*

Amoe of *Amoe-Darja,* in de Oudheid *Oxus* geheeten, is een der voornaamste rivieren van Turkestan. Als haar bronrivier geldt tegenwoordig de Aksoe, die op den kleinen Pamir ontspringt en later de Pendsj opneemt. Op den verderen loop ontvangt zij links het water van de 244 km. lange Koedsja-Darja (Kokscha), die op de Hindoe-koh ontspringt. Van hier af stroomopwaarts is de Amoe des winters maanden lang bevroren. Ook neemt zij hier een westelijke richting aan en vereenigt zich vervolgens met de 640 km. lange Wachsjrivier, die als Kisil-su aan het oostelijke uiteinde van het Alaigebergte ontspringt en vervolgens den naam Soerchab aanneemt. Verder mondt aan deze zijde nog de Koendoe of Akserai in de Amoe uit, die van rechts de Kafirnagan (260 km. lang), de Soerchan en de Soerchan-Darja ontvangt. Verder stroomafwaarts zijn de zijrivieren, zooals de 644 km. lange Serafsjan, niet meer in staat de Amoe te bereiken, omdat hun te veel water tot besproeiing der landerijen wordt afgetapt.

De Amoe is in haar middenloop 350—570 m. breed en 2 tot 8 m. diep. In April begint de rivier te wassen en overstroomt dan, vooral aan den rechteroever, een uitgestrekt gebied; in Juli valt het water weder. Op de hoogte van Khiwa beginnen de ontelbare besproeiingskanalen, waarlangs het water naar links over de landerijen wordt gevoerd. Ten W. van Kiptsjak begint de delta. Van de talrijke rivierarmen, die het water naar het Aralmeer voeren, munten drie door groote afmetingen uit. De Amoe heeft een totale lengte van 2500 km., waarvan de grootste helft bevaarbaar is. Haar stroomgebied beslaat een oppervlakte van 1 millioen v.km.

Volgens sommigen zou de Amoe zich eenmaal langs de Usboj, de laagte tusschen Aralmeer en Kaspische zee, in de laatste ontlast hebben, en in den nieuweren tijd is het vraagstuk ter sprake gebracht, om haar een kunstmatige afwatering in de Kaspische zee te geven, met het oog op het verkeer. De mogelijkheid daarvan werd reeds in 1896 door generaal *Gluchowsky* aangetoond.

Amoebaeïsche versmaat bestaat uit een regel van 5 lettergrepen, van welke de twee eerste lang, de twee volgende kort zijn en de laatste lang is (— — ⏑ ⏑ —), en die steeds afwisselt met een anderen, den *antamoebaeïschen,* die eerst twee lange en daarna een korte lettergreep telt. Die afwisselende versmaat werd vooral gebruikt voor beurtgezangen, zooals er bij de Siciliaansche herders in zwang waren. *Theocritus* en *Virgilius* hebben ze nagevolgd.

Amoeben zijn zeer eenvoudig gebouwde,

Digitized by Google

meest microscopische diertjes (zie *Oerdieren*), wier uit protoplasma (sarcode) bestaand lichaam onophoudelijk van vorm verandert, waarbij „schijnvoetjes" (*pseudopodiën*) worden uitgestoken. Doordat dan de lichaamsmassa wordt bijgetrokken of achternavloeit, waarbij de schijnvoetjes verdwijnen, terwijl er zich op andere plaatsen weer nieuwe vormen, kruipt het dier voort. Het protoplasma vertoont een heldere *buitenlaag* en een korrelige inwendige massa, waarin zich een of meer *kernen* bevinden. De meeste amoeben leven in zoet water, soms vrij zwevend, soms op de oppervlakte van waterplanten kruipend, of in het slijk van den bodem. Enkele leven parasitisch, bijv. *Entamoeba coli* en *E. histolytica*, beide in den dikken darm van den mensch, de eerste onschadelijk, de tweede in heete klimaten bij dysenterie talrijk optredend en waarschijnlijk de besmetting veroorzakend. De voortplanting der amoeben geschiedt in hoofdzaak ongeslachtelijk, door deeling; bij enkele is ook bevruchting waargenomen.

Amoeboïde beweging noemt men de voortbeweging door middel van schijnvoetjes of pseudopodiën, die behalve bij de *Amoeben* (zie aldaar), o.a. ook voorkomt bij zeer vele andere *Oerdieren* (zie aldaar), bij de *Slijmzwammen* (zie aldaar) en bij de witte bloedcellen der hoogere dieren.

Amoe-Darja district is de naam van het zuidwestelijk gedeelte van het Russische gebied Syr-Darja in Centraal-Azië. Het omvat de ten O. der Amoe gelegen landstreken, die voorheen tot China en N.O. Boekhara behoorden, sluit een gedeelte der Kisil-koemwoestijn in en beslaat ruim 110 000 v. km. oppervlakte. De delta der Amoe, die er toe behoort, wordt bij hoogwaterstand grootendeels overstroomd; de westhelft van het district is vruchtbaar, de rest van het land bestaat daarentegen overwegend uit moerassen, steppen en zandwoestijnen. De bewoners hebben ten deele vaste woonplaatsen, ten deele leiden zij een zwervend leven. Het bevolkingscijfer bedraagt bijna 200 000, waarvan slechts 1000 Russen. De vesting Petro-Alexandrowsk aan de Amoe vormt den zetel der regeering.

Amoentai, vroeger een zelfstandige afdeeling der residentie Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo, is sedert 1913 een onderafdeeling der afdeeling Oeloe Soengei der genoemde residentie. Langs de westgrens stroomt de Barito-rivier, die haar van de Doesoenlanden scheidt; dwars er door heen loopt van het noord-oosten naar het zuid-westen de Bahan. De bodem rijst van het westen naar het oosten, waar een bergketen haar van de Tanah-boemboelanden en Pasir scheidt. Er worden in Amoentai goud en diamanten gevonden.

Amoentai, de hoofdplaats der gelijknamige onderafdeeling, ligt aan de Bahan in een zeer vruchtbare streek, die dan ook dicht bevolkt is. Amoentai levert veel vruchten, die in Bandjermasin ter markt gebracht worden. De plaats telt 2608 inwoners, waaronder 35 Europeanen en 33 Chineezen.

Amoer, *Generaal-Gouvernement*, in het Russisch „Priamurskaja Generalnaja Gubernija" geheeten, is een in 1885 opgericht Russisch generaal-gouvernement in Oost-Azië. Het bestaat uit het Amoergebied, Trans-Baikalië en het Kustgebied, benevens het eiland Sachalin. Het gebied heeft een oppervlakte van 2 991 471 v.km. en telt ruim 1 millioen inwoners. De hoofdstad is Charbarowsk.

Amoer is een van de voornaamste rivieren van Noord-Oost-Azië en ontstaat door de vereeniging van de Argoen met de Sjilka op 53° 20′ N.Br. en 121° 28′ O.L. van Gr. Zij stroomt met een grooten boog, die met zijn bolle zijde naar het zuiden ligt en een noorderbreedte van 47° 30′ bereikt, door de noordelijke helft van Mandsjoerije en mondt uit op 53° N.Br. en 141° O.L., bij de vesting Nicolajewsk, in een ondiepen boezem, de *Amoer-Liman* genaamd, welke oostwaarts door het langwerpig eiland Sachalin van den Grooten Oceaan gescheiden, maar ten noorden met de Zee van Ochotsk en ten zuiden door de nauwe Mamiastraat met de Tataarsche golf verbonden is. Daar de monding van de rivier verzand is, verlaten de goederen den stroom reeds bij Marijinsk, vanwaar een spoorlijn naar het slechts 15 km. verwijderde Alexandrowsk gaat. Met inbegrip van de Argoen heeft de rivier een lengte van 4478 km. en is over 3000 km. bevaarbaar. Tot haar zijrivieren behooren: aan den linkeroever de Seja, de Boereja Sawitaja, de Gorim en de Amgoen, aan den rechteroever de Albasisja (Emoeri), de Komar, de Dsjoengari, de Moeren, de Noor, de Oesoeri enz. De Amoer en de Oesoeri worden van April tot begin November bevaren; den overigen tijd zijn zij met ijs bedekt.

Amoerang is een afdeeling der Minahasa van de residentie Menado in het N. van het eiland Celebes. In het N. wordt zij door de afdeeling Menado, in het W. door de zee, in het Z. door Bolaäng-Mongondou en in het O. door de afdeelingen Belang en Tondano begrensd. Zij is verdeeld in 5 districten, nl. Sonder, Kawangkoan, Tompasso, Tombasian en Romoön en telt 30 000 inwoners, bijna alle Christenen. Hoofdmiddel van bestaan is de koffieteelt.

Amoerang, hoofdplaats der gelijknamige afdeeling, gelegen aan de N.W.kust der Minahasa, aan een inham der Celebeszee, zetel van een controleur en van een hulpprediker. De reede is veilig en wordt geregeld aangedaan door de booten der Koninklijke Pakketvaart-Maatschappij. In de nabijheid liggen de overblijfselen van een voormalig steenen fort, dat de plaats vroeger moest beschermen tegen zeeroovers. Het aantal inwoners bedraagt 2945, waaronder 48 Europeanen, 396 Chineezen en 45 Arabieren.

Amoerkozakken zijn de bewoners van het Amoergebied, langs den bovenloop van de Amoer bij de Chineesche grens tot aan de Oesoeri. De hoofdstad van dit gebied is Blagowjestsjensk. Plaatsvervangend „ataman" is de militaire gouverneur van het Amoergebied te Blagowjestsjensk, die ondergeschikt is aan den bevelhebber van het militaire district Amoer. Het aantal Amoerkozakken bedraagt ongeveer 23 000, waaronder 500 personen, die niet tot den krijgsmansstand behooren. Daar echter in den laatsten tijd veel kolonisten uit Europeesch Rusland zich in het Amoergebied hebben neergezet, zullen deze cijfers thans wel hooger zijn. Het aantal voor

Digitized by Google

den dienst geschikte paarden is ± 8000.

Amoerprovincie, ongeveer 375 000 v.km. groot, is eerst sedert 1831 eenigszins nauwkeurig onderzocht. De Russische regeering zond onderscheidene expeditiën derwaarts, welke gedeeltelijk van de landzijde (van Siberië), gedeeltelijk van de zeezijde er in doordrongen. Zoo veroverde in 1649 een expeditie onder *Chabarow* bijna het geheele land aan beide oevers der Amoer; de Russen werden echter verdreven, en in 1689 werd bij een verdrag China's alleenheerschappij in dit gebied erkend. Eerst graaf *Moerawiew*, sedert 1848 generaal-gouverneur van Oost-Siberië, besloot opnieuw te trachten het land onder Russisch gezag te brengen, hetgeen hem ook op den duur gelukte. Door het verdrag van Aigoen (28 Mei 1858) stond China aan Rusland den linkeroever van den boven- en middelloop en de beide oevers van den benedenloop der Amoer af. Na dien tijd deed graaf *Moerawiew-Amoerski* al het mogelijke, om den toestand van het nieuwe gebied te verbeteren. Nadat hij door het bouwen van vestingen en door het plaatsen van Kozakkenposten langs de rivier voor de noodige veiligheid had gezorgd, regelde hij het postverkeer met Siberië, deed hij stoombooten komen, om de rivier te bevaren, en bevorderde hij de opkomst van de Amoer-Compagnie, die zich beijvert, de handelsvoortbrengselen uit het binnenland naar de Russische havens aan den Grooten Oceaan te zenden, terwijl hij den spoorwegbouw aanmoedigde, steden en landbouw-koloniën stichtte, het binnenlandsch bestuur ordende en duizenden kolonisten — waaronder vele Doopsgezinden uit het zuiden van Rusland — derwaarts lokte. In de laatste jaren heeft Rusland vooral militaire kolonisten naar dat gewest gezonden. Door een keizerlijke ukase van 20 December 1858 werd het verkregen land verdeeld in het Amoergebied en het Zeedistrict (Kustgebied van Siberië met de steden Charabowsk, Wladiwostok en Nikolajewsk). Door het handelsverdrag van 14 November 1860, te Peking gesloten, kwam het geheele kustgewest van Mandsjoerije in het bezit van Rusland. Tot 1884 behoorde de Amoerprovincie tot het generaal-gouvernement van Oost-Siberië, daarna tot het generaal-gouvernement Amoer.

De provincie Amoer vormt een onderdeel van het Generaal-Gouvernement Amoer, strekt zich uit tusschen 122° en 135° O.L. en 47° tot 56° N.Br. en wordt begrensd: in het N. door het gebied van Jakoetsk, in het O. door het Kustgebied, in het Z. door de Amoerrivier (grensscheiding tegen China) en in het W. door Transbaikalië. Het land wordt doorsneden door uitloopers van het Jablonoi- en Chingangebergte, besproeid door de Amoer en haar bijrivieren en heeft een ruw klimaat. Het bevolkingscijfer wordt op 175 000 geschat, en wel 25 000 kozakken, 50 000 Russische kolonisten, 16 000 Mandsjoes, 8500 Chineezen, 3000 Koreanen en verder Toengoesen en andere inboorlingen.

Ofschoon men aanvankelijk de belangrijkheid van deze provincie veel te hoog aansloeg, zoodat men daarvan een omwenteling in den wereldhandel verwachtte, is het boven allen twijfel verheven, dat zij veel meer geschiktheid heeft voor ontwikkeling dan vele deelen van Siberië. Zij is zeer geschikt voor landbouw en veeteelt, voor jacht en visscherij en voor het leveren van verschillende houtsoorten. De bodem bevat veel goud en andere metalen en mineralen, alsook edelgesteenten. De breede Amoer stroomt er met haar talrijke zijrivieren en vertakkingen doorheen en maakt er het verkeer gemakkelijk; verder wordt dit bevorderd door den Oessoerispoorweg, maar de straatwegen verkeeren er nog in treurigen toestand. De voornaamste producten zijn: gerst, rogge, haver, boekweit, aardappelen, pelswerk, visch (steur, zalm), goud, zilver, lood, koper, ijzer, antimonium, marmer, steenkolen en naphta. Een kozakkenleger, in 1879 georganiseerd, handhaaft er de orde, en zijn bevelhebber is in de hoofdstad Blagowjestsjensk (in 1858 door *Moerawiew* gesticht) gevestigd.

Amoerspoorweg is een spoorlijn in Oost-Siberië, bestemd om aan Rusland een goede verbinding met de Oostkust van Azië te verschaffen en tevens het Amoergebied te ontsluiten. Tot den bouw dezer voor Rusland om meer dan één reden belangrijke lijn werd besloten na de nederlaag in den oorlog met Japan, waarvan o.a. een gevolg was, dat de Oost-Chineesche spoorweg door Mandsjoerije voor Rusland zijn beteekenis als weg naar Wladiwostok verloor. In 1908 keurde de Doema het regeeringsvoorstel tot bouw van den spoorweg goed, echter niet, zooals de Regeering wenschte, met Nertsjinsk als uitgangspunt, maar met Koeenga. Om strategische redenen zou de lijn evenwijdig met de Amoerrivier moeten loopen, op een afstand van minstens 15 en hoogstens 120 werst van deze rivier verwijderd; een zijlijn zou voor de verbinding met Nertsjinsk zorgen. Steenkool als brandstof leveren de mijnen van Petrowsk (niet ver van Nertsjinsk) en die langs de Olowa. De spoorweg zou in 1912 voltooid zijn, de kosten zouden 216 mill. roebel bedragen. Hij zou eerst tot Chabarowsk loopen en van hier het dal der Amoer langs de Tatarensont volgen tot De Castrie, een goede haven, hoewel slechts 8 maanden ijsvrij, aan de Tatarensont op 51½° N.Br. gelegen, dicht bij de steenkolenmijnen van Sachalin. Later werden de plannen gewijzigd, tot een zijtak naar Blagowjestsjensk besloten en de totale lengte op ruim 2000 km., de kosten op 520 mill. roebel bepaald. Ook zou de lijn eerst in 1919 voltooid zijn, en het is nog twijfelachtig of zulks mogelijk zal blijken, want de bodem levert, vooral in het O. gedeelte, groote moeilijkheden bij den aanleg op. Het grootste deel der lijn loopt n.l. door een streek, waar de grond op geringe diepte eeuwig bevroren en daardoor hard als staal is, terwijl verder de bodem uit een taaie met steenen bezaaide leem bestaat, welke niet bewerkt kan worden met springmiddelen. Ook deed zich weldra gebrek aan arbeiders gevoelen, zoodat bannelingen aan het werk moesten gezet worden.

Amok (Maleisch *meng-âmoh*, d. w. z. in blinde woede aanvallen en dooden) is een toestand van hevige opwinding, als gevolg van overprikkeling der zenuwen, die somtijds bij de Maleiers in Insulinde voorkomt, hetzij door overmatig opiumgebruik, hetzij door toe te geven aan hartstochten, als ijverzucht, toorn, wraakzucht enz. In

Digitized by Google

zulk een toestand is de inlander ontoerekenbaar en wordt hij door een onweerstaanbare moordzucht beheerscht. Hij ontsteekt met of zonder onmiddellijke aanleiding of provocatie in woede, trekt zijn kris of grijpt een ander wapen en tracht iedereen, die hem in den weg komt, te dooden of te verwonden. De Maleiers duiden den toestand van *amok* aan door de uitdrukking „måtaglap" = verduisterd oog, d.w.z. hij geraakte in zulk een blinde woede, dat het hem duister voor de oogen werd. Iemand, die in zulk een toestand verkeert, noemt men een *amokmaker*. Hij geldt als vogelvrij en ieder heeft het recht hem onmiddellijk onschadelijk te maken.

Amol of *Amoel* is een stad in de Perzische provincie Masanderan. De Haras of Herhas, die in haar nabijheid uit rotskloven ontspringt, stroomt er met onderscheidene armen doorheen en vloeit vervolgens noordwaarts naar de Kaspische Zee. De stad telt 10 000—20 000 inwoners en is de hoofd- en residentiestad der provincie. Zij is in 793 n. Chr. door kalief *Haroen al Rasjid* gesticht en bezat, volgens de overlevering, een paar eeuwen daarna een millioen ingezetenen. In de nabijheid van deze stad vindt men ijzererts en worden rijst en katoen verbouwd.

Amon, ook *Ammon* of *Amoen*, is de naam van een oud-Egyptischen God, door de Grieken *Zeus-Ammon* en door de Romeinen *Jupiter-Ammon* genaamd. Hij werd vooral geëerd te Thebe in Opper-Egypte en deelde met deze stad opkomst en verval; verder ook te Diospolis en te No-Ammon. Oorspronkelijk een god der vruchtbaarheid, werd hij later als god van het licht beschouwd en met den zonnegod *Re* gelijkgesteld; vandaar zijn dubbele naam *Ammon-Re*. Zijn gemalin is *Moet* (moeder), hun zoon *Chons*, de maangod. Aan *Amon* was de ram gewijd, en hij wordt zelfs somtijds voorgesteld in de gedaante van een ram met groote horens, het zinnebeeld van kracht en vruchtbaarheid, meestal echter (zie afb.) in die van een mensch, soms op een troon gezeten, met een blauwe huid, met een schepter in de linkerhand, op de punt waarvan een vogel — het beeld der weldadigheid — is geplaatst, met een kruis in de rechterhand en een helm met twee hooge veeren op het hoofd. Te zijner eere werd de reusachtige tempel van Karnak gebouwd, en zijn priesters verkregen zooveel macht, dat zij zich ook van het wereldlijk gezag wisten meester te maken en de 20ste dynastie ten val brachten (omstreeks 1050 v. Chr.). Met de verplaatsing van het zwaartepunt des rijks naar het N. daalde spoedig daarop zoowel de macht van Thebe, als van den god *Ammon*. Buiten Egypte in de Libysche woestijn bevond zich een beroemd heiligdom van dien god in de *Ammonsoase*. Deze lag twaalf dagreizen ten W. van Memphis als een groen en palmdragend eiland in het midden der barre woestijn. Hier woonden vrome priesters in den heiligen Ammonstempel en ontvingen er de geschenken dergenen, die er van alle kanten heenstroomden, om de orakeltaal der Godheid te vernemen. Ook *Alexander de Groote* en *Cato* begaven zich derwaarts. Tot in Griekenland verspreidde zich de *Ammons*-dienst, en zelfs werd er een *Hera* (Juno) *Ammonia* gehuldigd.

Amon.

Amor. Zie *Eros*.

'Amora (Hebreeuwsch = spreker) is de titel, gegeven aan de rabbijnen van de 2de tot de 5de eeuw, die de Talmud hebben bijeengebracht. Ieder rabbijn van den ouden tijd *(tana)* had een „spreker", die zijn leeringen aan een grooter gehoor voordroeg; later gaven dezen niet weer, wat een ander leerde, maar ontwikkelden zich tot zelfstandige uitleggers van de heilige Schrift en der traditie.

Amoroe. Zie *Slaghoedje*.

Amoretti, *Carlo*, een beroemd Italiaansch geleerde, werd den 13den Maart 1741 geboren te Oneglia nabij Genua. In 1757 zag hij zich opgenomen in de orde der Augustijnen, maar verliet deze weldra en werd wereldlijk priester. Hij bekleedde eerst het ambt van hoogleeraar in het kerkelijk recht te Parma en vervolgens dat van bibliothecaris der Ambrosiaansche Bibliotheek te Milaan (1797), in welke betrekking hij tot zijn dood werkzaam bleef. Hij heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt op het gebied der delfstof- en oudheidkunde en op dat der kunstgeschiedenis. Hij overleed den 25sten Maart 1816 te Milaan. Door zijn: „Nuova scelta d'opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti" (1775 tot 1790. 27 dln.), zocht hij zijn landgenooten bekend te maken met den wetenschappelijken vooruitgang van andere volken. Ook schreef hij: „Della rabdomanzia ossia elettrometria animale" (1806), „Elemente de elettricità animale" (1816) en „Viaggio di Milano ai tre laghi" (1814). Voorts heeft hij handschriften van anderen uitgegeven en hieraan belangrijke werken toegevoegd. — Zijn nicht *Maria Pellegrina Amoretti* geboren te Oneglia den 12den Mei 1756 en overleden den 12den November 1787, legde zich met goed gevolg toe op de rechten en verkreeg in 1777 te Pavia de doctorale waardigheid.

Amorf beteekent gedaanteloos. Zie *Amorfisme*.

Amorfie beteekent gedaanteloosheid, vooral misvorming van een organisch lichaam of misgeboorte en heeft ook dezelfde beteekenis als *amorfisme* (zie aldaar).

Amorfisme, gedaanteloosheid, zonder structuurvormen, duidt bij een vast lichaam de tegenstelling aan met kristallijn. Bij een kristallijn lichaam liggen de moleculen regelmatig en volgens bepaalde wetten gerangschikt, ten gevolge waarvan het lichaam door regelmatig gelegen vlakken begrensd wordt en volgens vaste

Digitized by Google

richtingen splijtbaar is; bij een amorf lichaam zijn daarentegen de moleculen onregelmatig verspreid, is er van regelmatige grensvlakken geen sprake en is de cohaesie en elasticiteit in alle richtingen dezelfde. Veelal bezitten zij een schelpachtige breuk, zooals glas, obsidiaan, lijm, hars enz. Sommige stoffen, bijv. zwavelantimonium en ijzeroxied, komen nu eens amorf, dan weer kristallijn voor. Is deze eigenschap aan een element eigen, zooals met zwavel, koolstof, phosfor, silicium en borium het geval is, dan heet deze toestand *allotropie* (zie aldaar).

Amorgos, een Grieksch eiland, het zuidoostelijkste der Cycladen, telt op 134 v. km. 2300 bewoners. Het is bergachtig (tot 780 m.), maar zeer vruchtbaar en levert wijn, olijfolie, graan en zuidvruchten. De hoofdplaats is het vlek Chora met 1300 inwoners. In ouden tijd bezat het drie steden: Minoa, Arkesine en Egiale.

Amorieten is de naam van een machtigen volksstam, die ten tijde van de komst der Israëlieten in Kanaän aldaar gevestigd was. In de 13de eeuw v. Chr. onderwierpen zij de Moabieten, drongen over den Jordaan, maakten een einde aan het rijk der Hethieten en veroverden geheel Kanaän. Echter werden zij bij Gibeon door *Josua* verslagen en zagen zich eindelijk tot onderwerping gedwongen. Een ander gedeelte van hen woonde aan de overzijde van den Jordaan, ten noorden van de Arnon tot aan de beek Jabbok en zelfs op den anderen oever van deze, en gehoorzaamde aan twee koningen. Doch ook hier werden de Amorieten door Israël overwonnen, zoodat zij hun grondgebied aan de stammen Gad, Ruben en Menasse moesten afstaan.

De naam komt in den vorm *Amurru* en *Amar* ook voor in de Babylonisch-Assyrische en Egyptische inscripties.

Amorpha, *Indigostruik* (fam. *Papilionaceeën*), sierstruiken uit Noord-Amerika, met oneven gevinde bladeren en zeldzaam gekleurde, blauwe of donkerbruin-violette bloemen in dichte trossen of aren. De bloemkroon is éénbladig (vleugels en kiel zijn niet ontwikkeld); de peul springt niet open. *A. fruticosa* (valsche indigo) wordt in verschillende variëteiten gekweekt. Voortkweeken geschiedt door zaaien en afleggen. Deze heester kan in den winter kort gesnoeid worden, daar ze op het jonge hout bloeit.

Amorphophallus (fam. *Araceeën*), reusachtige knolplanten met slechts één, na den bloei verschijnend, herhaald samengesteld blad. De gekleurde, klokvormige bloeischeede omgeeft een kolf van naakte eenhuizige bloemen. Van *A. titanum* (zie Plaat *Araceeën*) van Sumatra wordt de bladsteel 5 m. hoog, de gezamenlijke bladschijf 6 m. in doorsnee. Van enkele soorten, *A. sativus*, in Oost-Indië, wordt de knol gegeten.

Amort, *Eusebius*, een Duitsch Roomsch-Katholiek godgeleerde, werd den 15den November 1692 te Bibermühle geboren. Na een reis in 1733 naar Rome gemaakt, wijdde hij verder zijn leven aan de wetenschap in Beieren. Hij was beroemd wegens zijn buitengewone geleerdheid en schreef over velerlei onderwerpen. Zijn meest bekende werken zijn: „Theologia eclectica, moralis et scholastica" (4 dln. 1752); een verdediging van het Roomsch-Kath. geloof, getiteld „Demonstratio critica religionis Catholicae" (1751) en over de aflaten „De origine, progressu, valore et fructu indulgentiarum" (1735). Hij is te Polling overleden den 5den Februari 1775.

Amortisatie, van het Latijnsche woord *amortisatio* (Fransch *amortissement*), beteekent vernietiging, delging, dooding. Oorspronkelijk werd er de schenking van roerende of onroerende goederen aan de kerk („de doode hand") mee bedoeld. Daarenboven verlangde de kerk voor haar uitgestrekte goederen vrijdom van belasting, en om te voorkomen, dat de belastingvrije goederen een al te grooten omvang verkregen, werden reeds in de 14de eeuw door de vorsten *amortisatie-wetten* uitgevaardigd, waarbij schenking van goederen aan „de doode hand" verboden, of van de toestemming der regeering afhankelijk werd gesteld. Soms ook moest bij dergelijke schenkingen een belasting aan den Staat betaald worden „le droit d'amortissement". Heden ten dage verstaat men onder amortisatie in de *eerste plaats* een bepaalde wijze van delging van schulden door een publiekrechtelijk lichaam of een financieele of commercieele onderneming, die een leening aangingen. Men onderscheide haar dus wel van *aflossing, vernieuwing* of *repudiatie*, even zoo vele andere vormen van schulddelging.

Aflossing, de eenvoudigste, maar meestal ook de kostbaarste vorm, heeft plaats wanneer de staat ten volle betaalt aan de schuldeischers, hetgeen hij erkend heeft hun schuldig te zijn. Wanneer de beursprijs der schuld pari of beneden pari staat, en het publiekrechtelijk lichaam of de onderneming, die zich bij het aangaan der leening het recht van aflossing op onbepaalden tijd voorbehield, vindt het, om redenen van financieel beleid, voordeelig om schulden af te lossen, of hij is er door de overeenkomst met zijn crediteuren toe verplicht zulks te doen, dan neemt de leener zijn toevlucht tot amortisatie, die hierin bestaat, dat hij op de een of andere wijze, door vrijwillige overeenkomst met zijn schuldeischers, zijn schuld inlost tegen een prijs, onafhankelijk van het erkend bedrag der kapitaalwaarde. De meest gebruikelijke wijze is inkoop op de beurs; soms ook stelt men een inschrijving open, waarbij de crediteuren of effectenhouders worden opgeroepen, om de som te noemen, tegen welke zij hun vordering willen afstaan. Wie den laagsten eisch doet, heeft de voorkeur. Amortisatie kan ook geschieden in den vorm eener geleidelijke schuldaflossing. Indien bijv. van een schuld jaarlijks in plaats van 4 procent rente, 5 procent betaald worden, en wel 4 procent als rente en 1 procent tot amortisatie, is de geheele schuld na 41 jaren afgelost. Vooral van groot belang is de amortisatie voor zulke doeleinden, die een veeljarig crediet noodig hebben, zonder spoedig groote kapitalen vrij te kunnen maken, zooals bijv. in den landbouw tot aflossing van grondlasten, verbetering van den bodem, in de gemeenteadministratie voor het bouwen van dure inrichtingen en gebouwen van blijvenden aard enz.

Zie het artikel *Amortissement* in den „Dic-

Digitized by Google

tionnaire des finances" van *L. Say* (Parijs 1889).

Amortisatiekassen (Duitsch *Tilgungsfonds*, Fransch *Caisses d'amortissement*, Engelsch *Sinking funds)* zijn kassen in beheer bij de administratie van de Staatsschuld, welke van staatswege de middelen ontvangen om obligaties der staatsschuld op te koopen en daarmede een kapitaal te vormen, waaruit ten slotte de staatsschuld kan worden gedelgd. De bedoelde middelen kunnen bestaan in een kapitaal in eens bij het aangaan der staatsleening gestort, of in jaarlijks op de staatsbegrooting uitgetrokken en aan die kassen betaalde bedragen. Het denkbeeld is van Engelschen oorsprong. In 1716 richtte *Robert Walpole* zulk een fonds op, dat uit overschotten van verschillende kassen gevoed werd en bij Parlementsbesluit bestemd was om staatsschuld te delgen. De bedoeling was aldus eene verhooging van de grondbelasting te ontgaan. Evenwel was in 1735 het fonds geheel uitgeput door de groote lasten, die de Regeering daarop had gelegd. Niettegenstaande deze mislukking stichtte *William Pitt* in 1786 het bekende *„Sinking fund"*, daartoe aangespoord door *Richard Price*, die een schitterend beeld had gegeven van een fonds, dat met samengestelden interest zou werken. In 1802 werden beide genoemde fondsen saamgesmolten tot een *general sinking fund"*, dat evenwel na talrijke wijzigingen in 1829 werd opgeheven, omdat de verwachtingen, daarin gesteld, niet verwezenlijkt werden.

Bonaparte, als eerste consul van Frankrijk, trachtte de berooide geldmiddelen der Republiek te herstellen door in het jaar VII (Dec. 1799) op te richten een fonds „pour l'amortissement de la dette publique", in 1816 door een andere kas vervangen met een jaarlijksche tegemoetkoming van den Staat van 40 millioen francs, de geheele opbrengst der posterij en een deel der domeineninkomsten. De uitkomst van haar werking was dezelfde, al die van het „sinking-fund" in Engeland. In 1833 gewijzigd, bestond zij nog lang in naam, doch haar werkzaamheden hebben sinds 1852 een einde genomen, daar na dien tijd haar fondsen voortdurend tot andere doeleinden bestemd werden, en in 1871 werd zij opgeheven.

In Nederland werd door de staatsregeling van 1798 de eerste amortisatiekas ingesteld. Haar werking bleek ook hier niet aan het voorgestelde doel te beantwoorden. Herhaalde malen was zij genoodzaakt, opnieuw haar toevlucht te nemen tot de schatkist en leeningen te sluiten; telkens werden haar nieuwe inkomsten door den Staat toegewezen, bij onderscheidene wetten haar verplichtingen nader omschreven en nieuwe daarbij gevoegd, onder andere bij de wet van den 14den Mei 1814, waarbij bepaald werd, dat de zoogenaamde „uitgestelde schuld" door jaarlijksche uitloting in „werkelijke" moest overgaan. Alles tevergeefs. De operatie van die instelling faalde, en de staatsschuld is in ons land van 1815 tot 1840 bijna verdriedubbeld, wel is waar grootendeels tengevolge van den Belgischen opstand.

In 1815 werd nog een soortgelijke instelling opgericht, „het syndicaat der Nederlanden", dat een leening aanging van 40 millioen gulden, waarvoor werden uitgegeven *syndicaatbons*, rentende 5%, speciaal met het doel om de kosten van den strijd tegen *Napoleon* te dekken en om die schuld, afgescheiden van de gevestigde nationale schuld, ten spoedigste wederom af te lossen. In 1822 werden „de amortisatiekas" en dit syndicaat samengesmolten in één *„amortisatiesyndicaat"*, door de Belgen spottenderwijze „Syndicat d'engloutissement" genoemd.

De geschiedenis dezer „beruchte" instelling is nooit voldoende bekend gemaakt. Een heilzame invloed op de vermindering van den schuldlast heeft zij, zooals gezegd is, geenszins gehad. Een der middelen tot herstel der financiën van het land is haar opheffing geweest in 184[illegible].

De redenen, waarom de hooggespannen verwachtingen omtrent de werking der amortisatiekassen op teleurstellingen moesten uitloopen, zijn voornamelijk deze: 1°. het beginsel, waarop zij steunden, is valsch: de werking van den samengestelden interest geldt niet in gelijke mate bij aflossing van schuld, als bij aanwas van kapitaal; 2°. de handelingen van het bestuur dier kassen moesten, om zoo gunstig mogelijk te werken, geheim blijven; vandaar misbruiken en een onverantwoordelijk beheer der inkomsten buiten geregeld toezicht van de volksvertegenwoordiging; 3°. de inrichting van zulke kassen strijdt met een ordelijk, geregeld beheer van de gelden van den Staat; 4°. de ophooping van ingeloste, maar nog niet door de wet vernietigde schuld in handen en ter beschikking van het staatsbestuur, levert een te groote verleiding op om niet in tijden van nood of geldgebrek de fondsen tot geheel vreemde doeleinden aan te wenden; 5°. de eenige ware weg, om tot aflossing van schulden te komen voor den Staat is vermeerdering van inkomsten boven de uitgaven, hoe die te verkrijgen is, hangt van het staatkundig beleid van 's lands regeering af.

Zie voor de uitvoerige geschiedenis dezer kassen het artikel *Caisses d'amortissement* in *Léon Say*, Dictionnaire des finances (Parijs 1889).

Amos is de eerste der profeten in Israël wiens profetieën ons schriftelijk zijn overgeleverd. Hij leefde in het Noordrijk in de 8ste eeuw v. Chr. onder de regeering van koning *Jerobeam II*, toen *Josias* koning was over Juda.

Zelf wil hij niet profeet genoemd worden. „Ik ben een herder en vijgenkweeker" zegt hij. Toch was zijn optreden dat eens profeten, want onverbiddelijk treedt hij op voor de vereering van *Jahve* en bedreigt den koning met den dood door het zwaard, het volk met wegvoering in gevangenschap. Hij is vertoornd over de weelde en de uitwendige welvaart van den snel-opgekomen bloei van het Noordrijk onder de regeering van *Jerobeam*, die verdrukking en onrechtvaardigheid hebben meegebracht en ook gebrek in den dienst van *Jahve* hebben doen ontstaan, die met zijn vereering in strijd zijn. De oude aartsvaderlijke gelijkheid en broederlijkheid van onder Israël verdwenen, de nieuwe welvaart had het volk verdeeld in rijken en armen en de weelde en onrechtvaardigheid der rijken zijn *Jahve* een gruwel. *Jerobeams* hoogepriester *Amazia*

Digitized by Google

vreesde den invloed, dien deze taal op het volk kon hebben en wist de verbanning van *Amos* te bewerken, maar daarmee gaf hij aan Israëls lot geen andere wending, en dwong den profeet niet tot zwijgen; *Amos* heeft zijn profetieën neergeschreven in een krachtige dichterlijk-visionaire taal.

Amoy is een der verdraghavens van China, gelegen op het eiland *Amoy* in de Chineesche Zee, tusschen het vaste land en het eiland Formosa, in de provincie Foe-Kien. Het eiland is 15 km. lang en 11 km. breed. Het is in het midden berg- en rotsachtig, maar bezit aan de berghellingen gronden, die geschikt zijn voor den landbouw. Het eiland telt 400 000 inwoners in 136 dorpen en boerderijen gevestigd. De hoofdstad, die denzelfden naam draagt, is met haar ruime en veilige haven en 120 000 inwoners een belangrijke koopstad. De grootste schepen kunnen er binnenkomen. Toen Kanton nog gesloten was voor den Europeeschen handel, bevonden er zich de faktorijen der Engelschen, Nederlanders en Franschen. Er wordt vooral veel thee en zijde uitgevoerd, verder ook papier, tabak en suiker. Ingevoerd worden vooral katoen en opium. Er zijn een 40-tal vreemde handelshuizen gevestigd, terwijl er ongeveer 300 vreemdelingen wonen; ook is de plaats de zetel van verschillende zendingsgenootschappen en voor ons land van belang, omdat zij de voornaamste uitvoerhaven van koelies naar Insulinde vormt. In 1907 bedroeg het aantal emigranten uit deze haven 73 191 personen. Ook in de geschiedenis der Oost-Indische Compagnie speelt de plaats een rol. In de 17de eeuw was zij n.l. het hoofdsteunpunt van den zeeroover *Iquan* en diens zoon *Coxinga,* die aan Nederlanders en Engelschen toestonden er faktorijen te stichten. Maar nadat wij het eiland Formosa verloren hadden aan *Coxinga* (zie aldaar), zond de Compagnie een vloot van 16 schepen uit, om in vereeniging met een Chineesche vloot aan het schrikbewind der zeeroovers een einde te maken. In Januari 1664 behaalde deze vloot een besliste overwinning, en op bevel van den Chineeschen admiraal werd Amoy verwoest. Een eeuw later bloeide de herstelde stad weer. In 1841 werd zij door de Engelschen veroverd en bij den tweeden vrede van Nanking (1842) voor den handel van alle naties opengesteld. Tijdelijk werd de plaats in den zomer van 1900 door de Japanners bezet. Amoy heeft tegenwoordig voor den buitenlandschen handel alleen beteekenis als tusschenstation tusschen Formosa en Honkong.

Ampas is in het Javaansch en Maleisch de benaming voor het vaste overblijfsel van iets, dat uitgeperst, uitgekookt of uitgetrokken is, bijv. uitgeperst suikerriet, koffiedik, afgetrokken theebladen. Het wordt vooral door de Europeanen op Java gebruikt ter aanduiding van den afval in suiker- en indigofabrieken.

Ampel. Zie *Ampulla.*

Ampelideeën. Zie *Vitaceeën.*

Ampelius, *Lucius,* een Latijnsch schrijver uit het midden der 2de eeuw, vervaardigde een „Liber memorialis", dat in 50 hoofdstukken opmerkingen bevat over sterrenkunde, aardrijkskunde en geschiedenis. Het boek is opgedragen aan een zekeren *Marcinus.* De eerste uitgave daarvan werd door *Salmasius* (met die van *Florus*) in 1638 geleverd. Vervolgens werd het met verklarende aanteekeningen uitgegeven door *Von Beck* (1826) en door *Wölflin* (1854).

Ampelopsis (fam. *Vitaceeën*), hoog opgroeiende Aziatische en Noord-Amerikaansche klimplanten met meestal handlobbige tot handvormige bladeren, talrijke kleine bloemen en blauw berijpte bessen. De weinig in het oog vallende bloemen worden niettemin ijverig door insecten bezocht, om den aan de basis van het vruchtbeginsel overvloedig afgescheiden nectar. De hiertoe behoorende, uit Noord-Amerika stammende wilde wingerd, *A. quinquefolia (A. hederacea),* met handvormige, meestal 5-tallige bladeren, wordt wegens zijn snellen groei en de prachtig roode herfstkleuring der bladeren, algemeen gekweekt ter bekleeding van muren, zuilen, balkons enz. De uiteinden der ranken van eenige variëteiten ontwikkelen zich bij aanraking tot hechtschijfjes, waardoor de planten tegen vlakke oppervlakten kunnen opklimmen. De Aziatische *A. tricuspidata (A. Veitchii)* onderscheidt zich door drielobbige tot drietallige bladeren, en doordat de hechtschijfjes reeds van te voren als kleine knopjes aan de toppen der vertakte ranken aanwezig zijn. Behalve voor muurbekleeding en dergelijke, wordt deze soort als jonge plant ook gekweekt als hangplant en voor de binderij. — Van *A. heterophylla* worden ook zeer fraaie bonte variëteiten gekweekt als kamer- en kasplanten.

Deze plant vormt een boomkweekersartikel van den eersten rang. Zij kan worden vermeerderd door stekken van rijp en onrijp hout, door afleggen, zaaien en enten. De ouderwetsche manier is door afleggen, maar daar deze wijze voor de vermeerdering in het groot te langzaam geschiedt, hoewel zeer sterke planten verkregen worden, geeft men de voorkeur aan het stekken of enten. Door met rijp hout te stekken, laten zich alle soorten vermeerderen, behalve *A. Veitchii,* die betere resultaten oplevert, wanneer zij door onrijp hout wordt vermeerderd. Tegenwoordig wordt de Ampelopsis vrij algemeen vermeerderd door wortelveredeling, waarvoor men als onderstam de wilde wijn gebruikt. De geënte wortels ontvangen een plaatsje in de bedden der kweekkas (temperatuur 65—75° F.). Na de aaneengroeiing van wortelstuk en ent brengt men ze in een kouden bak en zoodra het zomerweer het toelaat (Juni—Juli) worden ze in den vollen grond geplaatst. De meest gekweekte soorten zijn: *Ampelopsis Engelmanni, A. quinquefolia, A. q. hirsuta, A. q. latifolia, A. q. radicantissima (muralis), A. Veitchii (inconstans), A. V. robusta, A. hederacea.*

Ampenan is een plaats aan de Westkust van het eiland Lombok, vooral bekend geworden als landingsplaats der expeditie van generaal *Vetter* in 1894 (zie *Lombok).* Het is de voornaamste uitvoerhaven van het eiland, door goede wegen met de hoofdplaats Mataram en andere plaatsen verbonden. De bevolking is zeer gemengd: Balineezen, Chineezen, Arabieren en handelaren van andere nationaliteit.

Ampère *(A)* is de naam voor een interna-

Digitized by Google

tionale maateenheid ter bepaling van de sterkte van een electrischen stroom. Het aantal *ampères* van een stroom, dat wil zeggen de hoeveelheid electriciteit, die per secunde door een electrische geleiding gaat, is gelijk aan het spanningsverschil, uitgedrukt in *volts* (zie aldaar), gedeeld door den weerstand, uitgedrukt in *ohms* (zie aldaar).

De benaming *ampère* werd in 1881 op de internationale tentoonstelling van electrotechniek te Parijs aangenomen in plaats van de oude benaming *Weber*. In het Duitsche rijk werd volgens de wet van den 1sten Juli 1898 vastgesteld, dat 1 ampère gelijk is aan den constanten electrischen stroom, die in een waterige oplossing van zilvernitraat per seconde 0,001118 gram zilver doet neerslaan.

Ampère, *André Marie,* een Fransch wis- en natuurkundige, werd den 22sten Januari 1775 te Lyon geboren. Reeds in zijn kindsheid openbaarde hij zooveel lust in de wiskunde, dat hij op zijn 12de jaar genoeg bekend was met de gronden dier wetenschap, om op de school van *Daburon* te Lyon tot de lessen in de hoogere analysis te worden toegelaten. Zijn vader verloor het leven onder de guillotine, en deze vreeselijke gebeurtenis verlamde eenigen tijd de veerkracht van zijn geest. Daarna gaf hij zich, om voor zijn smart afleiding te vinden, met ijver over aan de botanie, de poëzie en de muziek. Vooral door de verschijning der botanische brieven van *Rousseau* begon hij zich toe te leggen op de botanie. Terwijl hij te Lyon door privaatlessen in zijn onderhoud voorzag, wijdde hij zich vervolgens, aangespoord door de geschriften van *Lavoisier,* aan de studie der natuur- en scheikunde. In 1807 ontving hij een benoeming als hoogleeraar in die vakken te Bourg, en hij begon met gebrekkige werktuigen proeven te doen. In dien tijd schreef hij zijn „Considérations sur la théorie mathématique du jeu", en hierdoor werd hij eerste hoogleeraar aan het lyceum te Lyon. Spoedig daarop vestigde hij zich als repetitor te Parijs, waar hij in 1809 benoemd werd tot professor aan de polytechnische school. In 1814 werd hij lid der Académie. Zijn natuurkundige onderzoekingen van dien tijd strekten zich vooral uit over het magnetisme en de electriciteit. Hij wedijverde hierin met *Oerstedt,* en verwierf door zijn electro-dynamische theorie een duurzamen roem. Deze *Oerstedt,* een Deensch physicus, had in 1819 waargenomen, dat, indien men door een metaaldraad, die evenwijdig loopt met een magneetnaald, welke zich vrij in een horizontaal vlak kan bewegen, een electrischen stroom leidt, de magneetnaald uit haar gewonen stand wordt gebracht en met haar lengteas loodrecht op den draad wordt gericht. Er kunnen zich daarbij verschillende gevallen voordoen, afhankelijk van de richting van den stroom, de plaats van draad en naald ten opzichte van elkander enz., en het is *Ampère's* verdienste, voor al deze verschijnselen een algemeene geldige formule te hebben gevonden, de naar hem genoemde *Wet van Ampère.* Ook toonde hij het verband tusschen electriciteit en magnetisme aan, onderzocht de dubbele breking van het licht in kristallen en trachtte de warmte als een moleculaire beweging te verklaren. Onderscheidene geschriften, die daarop betrekking hebben, werden door hem uitgegeven, zooals: „Recueil d'observations électro-dynamiques" (1822), „Précis de la théorie des phénomènes électro-dynamiques" (1824), „Théorie des phénomènes électro-dynamiques" (1830), „Essai sur la philosophie des sciences" (1834—1843, 2de druk 1857) enz. In 1824 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de proefondervindelijke natuurkunde aan het Collège de France, en hij overleed den 10den Juni 1836 op een reis te Marseille.

Ampère, Jean Jacques Antoine, een zoon van den vorige, hoogleeraar in de nieuwe letterkunde aan het Collège de France te Parijs en medelid van de Fransche académie, werd den 12den Augustus 1800 te Lyon geboren. Hij ontving zijn eerste opleiding te Parijs en reisde vervolgens door Frankrijk, een gedeelte van Spanje, Italië en Duitschland en zelfs door Denemarken, Noorwegen en Zweden. Na zijn terugkeer in het vaderland (1829) hield hij letterkundige voorlezingen in het athenaeum te Marseille, hetgeen de aandacht op hem deed vestigen en over zijn carrière besliste. In 1833 verving hij als hoogleeraar *Andrieux* aan het Collège de France en *Villemain* aan de Sorbonne. Een gedeelte van de lessen die hij daar gaf, is samengevat in „Histoire littéraire de la France avant le XIIe siècle" (1839) en in „Introduction à l'histoire de la littérature française au Moyen âge (1841). *Ampère* was vertrouwd met de Duitsche en Nederlandsche letterkunde; maar ook het verre Oosten was niet uitgesloten van den kring zijner studiën, zooals zijn opstellen over China, Perzië, Indië, Egypte en Nubië bewijzen. Ook heeft hij in 1840 met *Mérimée* een tocht gedaan naar den Levant. Zijn bekendheid met de klassieke en Zuid-Europeesche letterkunde blijkt uit zijn werk: „La Grèce, Rome et Dante" (1850). Vele belangrijke opstellen van *Ampère* zijn geplaatst in de „Revue des Deux Mondes". Eindelijk vermelden wij van zijn overige schriften: „Discours sur l'histoire de la poésie" (1830), „Discours sur la littérature française dans ses rapports avec les littératures étrangères (1832), „Sur la formation de la langue française (1841), „César, scènes historiques" (1859), „L'histoire romaine à Rome" (2de druk 1872, 4 dln.), „De l'ancienne littérature scandinave", „Des Bardes chez les Gaulois et les autres nations celtiques" en „Heures de poésies (2de druk, 1863)". Onder den titel „André-Marie Ampère et Jean-Jacques Ampère, correspondance et souvenirs de 1805 à 1864", heeft men een werk gepubliceerd, bevattende brieven geschreven door *J. J. Ampère* en door zijn vader *Jean Jacques Antoine.* Hij overleed den 27sten Maart 1864 te Pau.

Ampère, *Regel van.* De afwijking, die een rechte stroomgeleider geeft aan een magneetnaald, kan met behulp van dezen regel worden gevonden. Plaats de rechterhand in den stroom, zóó, dat de palm naar den magneet is gekeerd, en de stroom gaat van den pols naar de vingers, dan wijkt de noordpool af naar den kant van den gestrekten duim.

Ampère-meter of *Ammeter* is de bena-

Digitized by Google

ming voor elken galvanometer (zie aldaar), waarbij de stroomsterkte rechtstreeks in ampères kan worden afgelezen.

Ampère-uur of *Uur-ampère* is de maateenheid in de electrotechniek, die aanduidt hoeveel electriciteit in 1 uur bij een stroomsterkte van 1 ampère door een electrische geleiding wordt gevoerd. 1 ampère-uur = 3600 secondeampères of *Coulomben*.

Ampezzo *(Cortina d'Ampezzo, Hayden)*, Tiroolsch dorp, 1224 m. boven den zeespiegel gelegen, in het breede Boite-dal (zijrivier van de Piave) en aan den straatweg, die van uit het Pustertal (Toblach) naar het Piave-dal leidt door het Höhlenstein- en Ampezzo-dal. Het heeft als dorp ongeveer 700, als gemeente 3200 Italiaansche inwoners, bevat een prachtige kerk met klokketoren (78 m.) en een vakschool voor houtindustrie, welke laatste met den houthandel hier het voornaamste middel van bestaan vormt. Ampezzo ligt te midden der *Ampezzaner Dolomieten*, welker toppen van hier uit dikwijls worden bestegen, zooals de Antelao (3263 m.), de Tofana (3241 m.), de Sorapiss (3229 m.) en de Monte Cristallo (3199 m.). De talrijke hôtels en villa's herbergen des zomers vele touristen.

Ampfing, een dorp in Opper-Beieren, district Mühldorf, aan de Inn en den spoorweg Ulm-Simbach, met 600 inwoners, speelt een rol in de geschiedenis. Den 28sten September 1322 had de slag bij Ampfing of Mühldorf plaats, waarin *Lodewijk IV van Beieren* den tegenkoning, hertog *Frederik van Oostenrijk*, versloeg en gevangen nam. Den 1sten December 1800 werden de Franschen onder *Grenier* hier verslagen door de Oostenrijksche troepen, onder bevel van aartshertog *Johann*.

Amphiaraus, een beroemde held en ziener te Argos, was de zoon van *Oïcles* en van *Hypermnestra*. Hij nam deel aan de Calydonische jacht en den tocht der Argonauten, en ofschoon hij aanvankelijk weinig gezind was om tegen Thebe op te trekken, daar hij den ongelukkigen afloop en zijn eigen dood voorzag, liet hij zich door zijn gemalin *Eriphyle*, welke door *Polynices* was omgekocht, daartoe overhalen. Hij onderscheidde er zich door dappere daden. Toen vervolgens de belegeraars bij hun aanval op Thebe teruggeslagen werden, ontrukte *Zeus* den heldhaftigen *Amphiaraus* aan zijn vervolgers door den aardbodem te doen splijten, waarna de dappere met zijn strijdwagen wegzonk in de diepte. Hij werd door *Zeus* onder de onsterfelijken geplaatst, en de Grieken huldigden hem als een God. Zie ook *Alcmaeon* en *Amphilochus*.

Amphibieën, vroeger ook wel *tweeslachtige dieren* genaamd, omdat zij op het land en in het water leven, zijn gewervelde dieren, die alle een veranderlijke lichaamstemperatuur hebben, eieren leggen en eerst door middel van kieuwen en in volwassen staat door longen en kieuwen of door longen alleen ademen.

Zij hebben een naakte, gladde, glibberige huid, waarop men alleen bij de slangsalamanders uiterst kleine schubbetjes aantreft. Het skelet onderscheidt zich door het gemis van ribben; bij enkele soorten vindt men kleine stompjes, die niet met het borstbeen verbonden zijn. Het hart heeft slechts één kamer, waarin het aderlijk en slagaderlijk bloed zich vermengen en waaruit alzoo aderen en slagaderen haar oorsprong nemen. Daarenboven heeft het twee voorkamers, die door een vlies gescheiden zijn. De neus en ooren zijn steeds aanwezig, de oogen bij soorten, die onder de aarde leven, met de huid bedekt. De neusgaten staan in gemeenschap met de mondholte. Zij paren in het water en leggen meestal eieren, die niet door harde schalen, maar door een eiwitachtige stof omgeven zijn. De jongen, die uit deze eieren voortkomen — bij de kikvorschen en padden onder den naam van donderpadden bekend — ademen aanvankelijk door kieuwen, die bij de meer volwassen vormen allengs door longen worden vervangen, terwijl zij bij de lager bewerktuigde voortdurend tegelijk met de longen dienst doen. De gedaantewisseling der jongen onderscheidt deze klasse ten duidelijkste van die der *reptiliën*.

Tot de Amphibieën behooren de volgende groepen:

1°. De *Slangsalamanders (Gymnophiona* of *Apoda)*. Deze hebben een slangvormig lichaam zonder pooten; de staart is nauwelijks aanwezig en de anus ligt aan het uiteinde van het lichaam. De huid is naakt en ringvormig geplooid, en in de plooien ontwaart men microscopisch kleine schubbetjes. De wervels gelijken op die van vischen. De oogen zijn weinig ontwikkeld. In het eerste ontwikkelingsstadium hebben deze dieren kieuwen, die zij bij het verlaten van het ei verliezen. Zij leven in de keerkringslanden in den vochtigen grond, evenals de pieren, en voeden zich met insecten en larven. Enkele geslachten zijn: *Caecilia, Ichthyophis* en *Epicrium*.

2°. De *Salamanders (Gestaarte Amphibieën* of *Urodela)*. Deze hebben den vorm van een hagedis, met vier en ook wel eens met twee korte pooten, een langen staart, die bij de soorten, welke in het water leven, zijdelings samengedrukt is, en een vóór den mond vastgegroeide tong. Men onderscheidt bij deze groep vier familiën: a) de *Proteidae*, die blijvende, groote, roode (inwendige) kieuwen, oogen zonder oogleden, tanden in boven- en onderkaak en twee paar pooten hebben. Hiertoe behoort bijv. de Olm *(Proteus anguineus)*, die in de onderaardsche meren en beken der rotsholen van Kraïn en Dalmatië, bijv. in de Adelsberger grot, leeft, ongeveer 3 dm. lang wordt, en levende jongen ter wereld brengt. De eieren blijven bij den olm, evenals bij de straks te vermelden landsalamanders, in een uitgezette of ruimere afdeeling van den eierleider liggen, die met een vloeistof is gevuld, en de jongen ontwikkelen zich hier, evenals die der overige geslachten, in het water; b) de *Salamandridae*, welke op gevorderden leeftijd de kieuwen verliezen en oogen met beweeglijke oogleden hebben; hiertoe behooren de *Watersalamanders (Triton)*, die bijna overal in beken en slooten te vinden zijn. Zij hebben een zijdelings saâmgedrukten staart met een huidvin. Verder worden daartoe gerekend de *Landsalamanders (Salamandra)*, die een ronden staart hebben en in vochtige, begroeide dalen leven. Ook zij brengen gewoonlijk levende jongen ter wereld; uit hun huidklieren scheidt zich een

Digitized by Google

melkachtig sap af, hetwelk een eenigszins bijtende werking bezit en aanleiding gegeven heeft tot de talrijke fabelen, die omtrent deze onschadelijke dieren vanouds in omloop zijn. Hiertoe behoort ook *Amblystoma tigrinum*, wier larve de bekende *Axolotl* (zie aldaar) is; c) de *Amphiuma midae*, die in volwassen toestand geen kieuwen hebben, maar waarbij de kieuwspleten soms in gereduceerden toestand blijven bestaan en die ook oogen zonder oogleden hebben; tot deze groep behoort o.a. *Megalobatrachus* of *Cryptobranchus maximus*, de Japansche Reuzensalamander, het grootste recente amphibie, dat tot 1,5 m. lang wordt. En verder *Amphiuma means* (zie *Aalsalamander*); d) de *Sirenidae*, die even-als de *Proteidae* de kieuwen behouden, maar zich onderscheiden door het ontbreken van de achterste ledematen en het ontbreken van tanden op de kaken. Ze komen voor in Noord-Amerika.

Gevlekte Landsalamander (0,18—0,23 m. lang).

Japansche Reuzensalamander (1,50 m. lang).

3°. De *Kikvorschen* en *Padden (Staartlooze Amphibieën* of *Anura)*. Deze hebben een platten, rondachtigen kop, een wijden bek, groote uitpuilende oogen, vier, meestal zeer ontwikkelde pooten, wier teenen geen nagels dragen en geen staart. Uit de eieren, die gedeeltelijk in klompen, gedeeltelijk in snoeren gelegd worden, ontwikkelen zich donderpadden, die aanvankelijk een bolvormig lichaam met zijdelings neerhangende kieuwen, kleinen mond en een roeistaart bezitten en in het water zich met plantaardige stoffen voeden. Eerst verdwijnen de uitwendige kieuwen en worden vervangen door inwendige met een enkele of dubbele halsspleet. Daarna ontwikkelen zich de twee achterpooten aan beide zijden van den staart. Later treden de voorpooten achter de kieuwen te voorschijn, en tegelijk met een bek met wijde kaken ontstaan de longen. De staart begint in te krimpen en verdwijnt eindelijk geheel en al, waarna de jonge kikvorschen zich op het land begeven. Deze gedaantewisseling duurt naar gelang der warmte van voorjaar of zomer korter of langer, en in den nazomer ziet men de jonge diertjes overal verspreid, om voedsel te zoeken. In de hooge Alpengewesten, bijv. op den Grimsel, waar de zomerwarmte kort van duur is, houdt de gedaantewisseling doorgaans twee zomers aan, daar de larven er door de koude verrast worden, wanneer zij juist achterpooten gekregen hebben. Des winters begraven zich deze dieren in het slijk of zij kruipen weg in schuilhoeken, waar sommige soorten zelfs verscheiden jaren in een toestand van verstijving kunnen doorbrengen. Het onderscheid tusschen de kikvorschen en padden bestaat vooral daarin, dat de eerste *(Ranae)* een gladde huid, geen oorklieren, lange achterpooten, die zij gebruiken om te springen, en tanden in de bovenkaak bezitten, daarentegen de *padden (Bufones)* een wratachtige, slijmafscheidende huid, wangklieren, korte achterpooten en doorgaans tandelooze kaken hebben.

Tot de kikvorschen behoort de *boomkikvorsch (Hyla)*, die aan de teentoppen kleverige schijven heeft, die hem in staat stellen om tegen de boomen op te klauteren. In sommige streken zijn zij in grooten getale aanwezig, maar in onze gewesten is hij door den groenen boomvorsch ver-

Digitized by Google

tegenwoordigd, die door middel van zijn zuigschijven zelfs tegen glas opklimmen kan. Sommigen plaatsen hem in een glazen kom met water en een laddertje, waar hij dient als weêrprofeet. Hij leert ons echter niets meer dan een kijkje uit het raam, daar hij tijdens regenachtig weder te water gaat en bij zonneschijn op het laddertje klautert. Het mannetje heeft twee keelblazen, waarmede hij in het voorjaar het kwakend geluid versterkt.

Gewone boomkikvorsch.

De eigenlijke *kikvorsch (Rana),* die in vochtige weiden en in moerassen verblijf houdt, telt drie verschillende soorten, die men echter in het dagelijksch leven niet onderscheidt. Daarenboven behooren tot de kikvorschen de bekende *vuurpad (Bombinator igneus),* die wel een wratachtige huid, maar tevens tanden in de bovenkaak heeft en in stilstaande wateren leeft, benevens eenige andere soorten.

Rana Okyrynchs.

Van de eigenlijke padden *(Bufones),* die geen tanden hebben, tellen wij althans 3 soorten. Om voedsel te zoeken, kruipen zij vooral rond bij nacht en regenachtig weder.

Gewone pad.

Onkundige tuinlieden en landbouwers vervolgen de pad. Zij weten niet, dat deze een der nuttigste dieren is voor den landbouw. Zij sluipt des nachts rond, om al het ongedierte weg te vangen, hetwelk zich aan de gewassen vergrijpt. Er heerscht in het algemeen tegen de padden een vooroordeel. Het vocht, dat zich uit haar klieren afscheidt, is wel scherp, maar niet vergiftig voor den mensch. Een zeer eigenaardige pad is de *Alytes obstetricans* (zie aldaar).

In het Carboon en het Perm kwamen voor de *Stegocephalen* (zie aldaar), waarvan sommige geslachten zeker tot de Amphibieën behooren.

Literatuur: B. Dürigen, Deutschlands Amphibien und Reptilien (Maagdenburg 1897); *H. Gadow,* Amphibia and Reptiles (Londen 1909); *G. Tornier,* Amphibia, Süszwasserfauna Deutschlands (Jena 1909).

Amphibische planten zijn planten, die zoowel in het water, als in de lucht kunnen groeien, doch in beide gevallen geheel verschillende vormen aannemen. Het duidelijkst treedt dit aan het licht bij den veenwortel *(Polygonum amphibium),* die, al naar haar groeiplaats, drijvende watervormen of echte landvormen voortbrengt. De plant bezit een kruipenden wortelstok. Hieruit ontspringen bij den watervorm rolronde, zeer lange, schuins omhoog groeiende stengels, die aan hun voet talrijke wortels voortbrengen. De lagere bladeren van deze stengels gaan spoedig verloren; de hoogere zijn leerachtige drijfbladeren, breed lancetvormig met eenigszins hartvormigen voet, gaven rand en een gladde glanzende, kale, niet bevochtigbare bovenzijde. Het „kokertje" (zie *Polygonaceeën)* dezer bladeren is vliezig, kaal, de bladsteel naar omstandigheden langer of korter. Bij den landvorm ontspringen daarentegen uit den wortelstok rechtopstaande, hooge, van onder tot boven bebladerde stengels. De bladeren zijn bijna zittend, smal lancetvormig toegespitst, de bladschijf heeft een oneffen oppervlakte en het kokertje draagt lange stijve haren. Het geringer aantal bladeren aan den stengel van den watervorm berust op het spoedig afsterven der bladeren onder water. Bij verandering van de uitwendige omstandigheden kan de eene vorm in den anderen overgaan. Zoo groeien in drooggelegde vijvers uit de wortelstokken der waterstengels in het volgende jaar landstengels. Zelfs kunnen waterstengels, nadat zij langen tijd slechts drijvende bladeren voortgebracht hebben, plotseling hun top in de lucht verheffen en als landvorm verder groeien, óf zij kunnen zelf drijvend blijven, maar zijstengels boven het water uit doen groeien. Inwendig onderscheidt zich de watervorm door sterk ontwikkelde luchtholten, de landvorm door een buiten de vaatbundels gelegen mechanisch weefsel. Eindelijk dragen de bloeistengels bij den landvorm klierharen ter afwering van opkruipende insecten van de bloemen.

Dergelijke verschijnselen als bij den veenwortel, hoewel gewoonlijk in mindere mate, merkt men bij tal van andere planten op. Van de overblijvende waterplanten is de landvorm dikwijls eenjarig. Terwijl de ondergedoken of drijvende bladeren der waterplanten in het geheel geen huidmondjes bezitten, of deze alleen aan de bovenzij hebben, komen ze bij de echte luchtbladeren van den landvorm aan de onderzij voor enz. Vaak blijft de landvorm klein en bloeit zelden.

Het nut, dat de planten van deze verschillende *aanpassingen* (zie aldaar) trekken, is in den regel vrij duidelijk; minder zeker is de vraag te beantwoorden, hoe ze tot stand komen. *Proserpinaca palustris* brengt in absoluut vochtige lucht fijnverdeelde waterbladeren voort, in een wateraantrekkende zoutoplossing breede luchtbladeren. Vaak begunstigt het water den lengtegroei van stengelleden en bladstelen, wat herinnert aan de sterke verlenging, die sommige deelen in duisternis ondergaan (water-etiole-

Digitized by Google

ment). Zie overigens over een en ander onder *Waterplanten*.

Amphibool. Zie *Hoornblende*.

Amphibrachys of de „aan beide zijden korte", is een Grieksche drielettergrepige versvoet van dezen vorm ⏑ — ⏑.

Amphictyonen is een Grieksch woord, dat omwoners beteekent. De oude Grieken noemden de amphictyonie een verbond van volken, welke om een heiligdom woonden. Verscheidene van zulke bondgenootschappen, welke later ook een staatkundige beteekenis kregen, hebben weleer in Griekenland bestaan. Wij vinden melding gemaakt van het amphictyonenverbond van Argos, van Calaurea, van Onchestus, van Amarynthus op Euboea, van Delos enz. Het belangrijkst was dat van Delphi en de Thermopylae, welks ontstaan werd toegeschreven aan koning *Amphictyon*, een zoon van *Deucalion* en *Pyrrha*. Dat verbond zou gesticht zijn in het jaar 1522 vóór Chr. De deelgenooten in dit verbond waren oorspronkelijk 12 volksstammen, namelijk de Ioniërs, Dolopers, Thessaliërs, Aenianen (Oetaërs), Magneten Maliërs, (Meliërs), Phthioten, Doriërs, Phocaeërs met de Delphiërs, Locriërs, Boeotiërs en Perrhaebiërs, die elk met twee stemmen in de bondsvergadering zitting hadden. Hun koloniën behoorden eveneens tot het verbond. Het oorspronkelijke doel was de bescherming van twee tempels, een te Delphi, aan *Apollo*, en een te Anthela bij de Thermopylae, aan *Demeter* gewijd; voorts de gemeenschappelijke viering van eenige godsdienstige feesten en eindelijk de handhaving hunner wederzijdsche rechten. Men hield telken jare twee plechtige vergaderingen: in het voorjaar te Delphi, waar dan tevens de Pythische spelen werden gehouden, en in het najaar te Anthela bij de Thermopylae. Bij deze samenkomsten werden alle twisten bijgelegd. Tevens werd recht gesproken over civiele en crimineele zaken, en alle overtredingen tegen den tempel te Delphi werden gestraft. Werd de opgelegde boete door deze of gene stad niet voldaan, dan kon de bond haar hiertoe noodzaken met geweld van wapenen. Ook had de vergadering het recht, om steden of staten uit den bond te stooten. Langzamerhand klom het aantal staten, in het verbond opgenomen, tot 30, ofschoon alleen de 12 oorspronkelijke stammen in het bezit bleven der stemmen, die over de takken van elken stam werden verdeeld.

Het amphictyonenverbond heeft van den aanvang der Grieksche beschaving tot aan den ondergang van de vrijheid der Grieken een belangrijke rol gespeeld. De oorspronkelijke 12 stammen bleven vereenigd tot aan den tweeden (of derden) Heiligen Oorlog. Na het einde van dezen (346 v. Chr.) werden de Phocaërs op aandringen van koning *Philippus* uit den Bond verwijderd. Een dergelijk lot trof de Lacedemoniërs, omdat zij de Phocaërs ondersteund hadden. Voor hen in de plaats kwamen de Macedoniërs. Later werden de Phocaërs weder in den Bond opgenomen tot loon der dapperheid, die zij in den strijd tegen de Galliërs hadden betoond. Omstreeks 224 v. Chr. verkregen de Aetoliërs het oppergezag over den tempel te Delphi en werd het amphictyonenverbond op den achtergrond gedrongen. Doch een belangrijke verandering kwam tot stand in de dagen der Romeinsche heerschappij, daar keizer *Augustus* het bevel uitvaardigde, dat de Magneten, Maliërs, Aenianen en Phthioten in het vervolg niet meer zelfstandig zouden stemmen, terwijl in hun plaats en in die der verdwenen Dolopers de Nicopolitanen zitting kregen in den Bond. Nog altijd bleven de amphictyonen het oppergezag bekleeden bij de Pythische spelen, maar hun voormalige luister was verdwenen. Eindelijk stortte het aloude gebouw ineen, en wij vinden van dat verbond het laatst melding gemaakt in den tijd der *Antonijnen*. Het verdween met het Delphische orakel.

Wanneer men de geschiedenis van het Amphictyonenverbond nagaat, blijkt het duidelijk genoeg, dat zijn invloed zich niet zoo zeer over het staatkundig leven, als wel over de godsdienstige belangen der Grieksche stammen uitstrekte. Evenmin als de Olympische spelen, maakte het Griekenland tot een bondsstaat. Maar het beveiligde den zetel van het orakel, handhaafde de eenheid van den godsdienst, bewaarde de herinnering aan den oorspronkelijken band tusschen de verschillende volksstammen, benevens die der mythen, sagen, leerstellingen, zeden en gewoonten, en verhoedde op deze wijze verdeeldheid en vijandschap, zoodat het inderdaad een heilzamen invloed uitgeoefend heeft op de staten, welke het omvatte. Op staatkundig gebied verhief het zich na de Perzische oorlogen als een hoogste volksrechtbank. In die hoedanigheid deelde het ereprijzen uit aan de dapperste strijders, verheerlijkte het *Leonidas* en vervloekte den verraderlijken *Ephialtes*, terwijl het na den slag bij Platea de plannen van Sparta bevorderde.

Amphidasis betularia, een zeer algemeen voorkomende diklijvige spanrupsvlinder (zie *Spanners*), is wit met zwart geteekend en gesprenkeld. Een zwarte variëteit, *varietas doubledayaria*, is zeer waarschijnlijk, als „sprongvariatie", eerst ongeveer 1860 in Engeland ontstaan, en heeft zich allengs meer oostwaarts over een groot gedeelte van Europa uitgebreid. In 1867 werd bij ons het eerste exemplaar te Breda aangetroffen; thans is zij even gewoon als de type. Ook tusschenvormen, waarschijnlijk kruisingsproducten, komen voor. De met knobbels voorziene, op een takje gelijkende rups is een fraai voorbeeld van *Mimicry* (zie aldaar).

Amphidezouten of *amphotere zouten* is een door *Berzelius* ingevoerde thans verouderde naam voor zouten van zuurstof, zwavel, selenium en tellurium.

Amphilochus, een Grieksch ziener, was een zoon van *Amphiaraus* en *Eriphyle*. Hij nam deel aan den tocht der Epigonen tegen Thebe en was zijn broeder *Alcmaeon* behulpzaam bij het ombrengen van hun moeder. Van den strijd tegen Troje terugkeerend, stichtte hij met *Mopsus*, die evenals hij de zienersgave bezat, het beroemde orakel te Mallus in Cilicië en streed tegen hen om de opperheerschappij. Beiden kwamen in dat gevecht om. Volgens een andere sage stichtte hij, na zijn terugkeer van Troje, de stad Argos Amphilochicon in Acarnanië.

Digitized by Google

Behalve het orakel te Mallus, had *Amphilochus* een tempel in Sparta en een altaar in Athene.

Amphineuren. Zie *Keverslakken.*

Amphion, de oudste toonkunstenaar der Grieken, was een zoon van *Zeus* en van *Antiope.* Met zijn tweelingbroeder *Zethus* werd hij te vondeling gelegd, en beiden werden opgevoed bij een herder. *Amphion* verkreeg van *Hermes* de gave van gezang en snarenspel, terwijl *Zethus* in het gebergte zich toelegde op de jacht en het herdersbedrijf. Intusschen werd hun moeder *Antiope* (zie aldaar) door haar oom *Lycus* en zijn gemalin *Dirce* zeer hardvochtig behandeld. Toen de tweelingbroeders volwassen waren, wreekten zij hun moeder door *Lycus* te dooden en *Dirce* vast te binden aan een wilden stier, die haar voortsleurde, totdat zij stierf. Daarna omgaven zij Thebe met een muur. Dit geschiedde zonder veel moeite, doordien de rotsblokken, door het spel van *Amphion* betooverd, zich van zelf tot muren opstapelden. *Amphion* huwde met *Niobe* (zie aldaar), maar hij bracht zichzelf om het leven, ontroostbaar als hij was over zijn kinderen, die door *Apollo* en *Artemis* waren gedood. Volgens een andere sage werd *Amphion* door een pijl van *Apollo* gedood. De beide broeders werden later in hetzelfde graf ter aarde besteld. Een prachtige marmeren groep, in het Nationaal Museum te Napels, de *Farnesische Stier* genaamd, vertoont de straf, door *Dirce* ondergaan. In het Palazo Spada te Rome bevindt zich op een prachtig relief *Amphion* met de lier benevens zijn broeder *Zethus.*

Amphioxus. Zie *Lancetvischje* en *Leptocardii.*

Amphipoden of *vlookreeften* vormen een groep van gewoonlijk niet meer dan 1 cm. lange *Schaaldieren* (zie *Gelede dieren*), in ongeveer 600 soorten over de geheele aarde verbreid. De soorten leven meestal in tallooze individuen bijeen, de meeste in zee, enkele in zoet water, gelijk de in slooten enz. algemeen voorkomende lichtschuwe zoetwatergarnaal *(Gammarus pulex).* Aan garnalen herinneren zij door het zijdelings samengedrukt lichaam en het neergebogen achterlijf; zij hebben echter een duidelijk geleed kopborststuk met 7 paar pooten. De meeste in zee levende soorten zijn nuttig door het opruimen van lijken van walvisschen enz.; sommige (bijv. *Chelura terebrans)* zijn zeer schadelijk door het doorknagen van het houtwerk van zeeweringen en dergelijke. Enkele leven parasitisch, zooals de kort ineengedrongen walvischluis *(Cyamus ceti).*

Amphipolis was een stad in het oosten van Macedonië, gelegen op een door den Strymon gevormd schiereiland. De haven der stad was Eion. Amphipolis werd in 437 v. Chr. door Atheners gesticht, en wel door *Agnon,* een zoon van *Nikias.* Deze stad werd voor de Atheners van groot belang als een station op den handelsweg naar Opper-Thracië en omdat zij goed timmerhout voor schepen, voorts goud, zilver, wijn, vijgen, olie enz. opleverde. — In den Peloponnesischen Oorlog veroverde de Spartaan *Brasidas* de stad in 424. Hij wist haar tegen alle aanvallen van den Athener *Kleon* te beschermen en overwon dezen in een beslissenden slag voor de muren van Amphipolis. Toen na den vrede van *Nikias* de kolonie aan de Atheners teruggegeven zou worden en de Spartanen zelf er op aandrongen, weigerden de ingezetenen, zich aan de moederstad te onderwerpen. In verschillende gevechten wist zij haar onafhankelijkheid te bewaren, maar zij onderwierp zich aan *Perdikkas,* koning van Macedonië; zijn opvolger *Philippus* verklaarde haar aanvankelijk vrij, maar nam haar een jaar later weder in bezit (358 v. Chr.). Na dien tijd bleef zij in de macht der Macedoniërs, totdat de Romeinen, bij de verovering van Macedonië, Amphipolis maakten tot een vrije stad en tevens tot de hoofdstad van één der vier Macedonische provinciën, n.l. van Macedonia prima. Overblijfselen van de oude stad zijn nog te vinden bij Neochori.

Amphiscii. Zie *Ascii.*

Amphissa, stad in Midden-Griekenland, lag ten noordwesten van Delphi, in het noorden van een vruchtbare vlakte, op de plaats, waar tegenwoordig Salona ligt. Volgens besluit van het Amphictyonenverbond trok *Philippus van Macedonië* in 339 v. Chr. tegen Amphissa op en verwoestte haar, daar haar inwoners na de verwoesting van Krissa en haar haven Kirrha deze laatste herstelden en een schatting hieven van de bedevaartgangers naar Delphi, daarenboven ook landerijen in gebruik hadden genomen, die aan den tempel te Delphi toebehoorden (zie *Heilige Oorlog).* Spoedig echter werd de stad weer opgebouwd en verkreeg later, onder de Romeinen, vrijdom van belasting. Het aantal inwoners steeg aanmerkelijk na den slag bij Aktium, toen vele Aetoliërs zich hier vestigden, liever dan te moeten verhuizen naar Nikopolis, dat door *Augustus* was gesticht. Nog ten tijde der laatste Romeinsche keizers genoot de stad een zekeren bloei.

Amphistomum is een geslacht van *Zuigwormen* (zie aldaar), vooral bij hoefdieren parasiteerend. Eén soort, *A. hominis,* is ook in den menschelijken darm (Indië) aangetroffen.

Amphitheater is de naam van een ring- of ovaalvormig gebouw, dat bij de Romeinen bestemd was voor de kampspelen der worstelaars en voor de gevechten der wilde dieren. Aanvankelijk was het een circus, die aan twee zijden zitplaatsen had voor de toeschouwers; later werd de arena (zie aldaar) rond, en men plaatste de banken terrasgewijs achter elkander. Ook waren in den beginne de zitbanken van hout, zoodat zij na afloop der spelen weggenomen konden worden. Later werden, ten behoeve dier spelen, steenen gebouwen opgetrokken. Deze bestonden doorgaans uit een hoogen, loodrechten buitenmuur, of uit verscheiden rijen boven elkander geplaatste arcaden, aan wier binnenzijde de zetels der toeschouwers zich trapsgewijs verhieven, rustende op boogvormige gewelven. Hier en daar doorsneden trappen alle rijen van zitplaatsen van de hoogste tot de laagste en daalden af tot de gaanderij, welke het tooneel omgaf. Bij elk Romeinsch amphitheater vond men een afzonderlijken ingang voor de hoogste staatsambtenaren; die ingang was sierlijker dan de overige en leidde naar eenige prachtige zitplaatsen. De middelste en laagste ruimte, door een muur van de zitplaatsen en de gaanderij gescheiden, vormde

Digitized by Google

het tooneel, de *arena*. Deze was, evenals het geheele gebouw, rond of ovaal. Om de arena heen bevonden zich de hokken voor de wilde dieren en de vertrekken voor de zwaardvechters (gladiatoren). De onderste zitplaatsen waren bestemd voor de kampvechters en heetten het *podium*. Die mannen waren er gezeten op stoelen, zooals de overheidspersonen gebruikten *(sellae curules)* en hadden lictoren of bijldragers aan hun zijde. Hier was ook de eereplaats van hem, die de spelen aanrichtte, en van de Vestaalsche maagden. Naar de zijde van het tooneel was het podium door een traliewerk beveiligd tegen het gevaar, dat door de nabijheid der wilde dieren kon ontstaan, en het was daarenboven nog door een diepe gracht van het worstelperk gescheiden. Op het podium volgden de zetels der senatoren *(cavea prima)*, die der ridders *(cavea media)* en dan die van het volk *(cavea summa)*. Om het geheele amphitheater liep veelal een zuilengang, waaruit men door poorten *(vomitoria)* de verschillende reeksen van zitplaatsen *(gradationes)* bereiken kon. Somtijds verhief zich boven die eerste zuilengang nog een tweede en derde, vanwaar men zich door gangen en trappen naar de hoogere en lagere zetels kon begeven. Boven die gangen was een rondloopende gaanderij gebouwd. De zetels der oudste amphitheaters waren ongeveer 4 dm. hoog en breed. Later maakte men ze dubbel en zelfs driemaal zoo breed, zoodat zij, die op een hoogere bank zaten, op de lagere hun voeten konden plaatsen zonder de lager zittenden overlast aan te doen. In Griekenland en ook te Rome, ten tijde der Republiek, zaten alle standen zonder onderscheid door elkander. In den tijd der keizers werden aan elke volksklasse afzonderlijke zitplaatsen aangewezen, die door schuttingen en gaanderijen *(cunei)* waren gescheiden. Na den tijd van *Caesar* zijn er kostbare amphitheaters gesticht, met standbeelden, marmeren zetels en bronzen schuttingen. Perspompen brachten door buizen welriekend water omhoog, dat zich als een fijne nevel over de toeschouwers verspreidde en den dampkring met aangename geuren vervulde. Tapijten *(velaria)*, met gouddraad doorweven, werden boven de zitplaatsen uitgespannen, om de toeschouwers tegen zon en regen te beveiligen.

Het eerste groote amphitheater, dat *Julius Caesar* in het jaar 44 v. Chr. ten behoeve der worstelspelen liet bouwen, was nog van hout en werd, evenals een kermistent, na afloop der spelen afgebroken. Naar het voorbeeld der hoofdstad werden ook elders in Italië amphitheaters gebouwd. Van de 270 amphitheaters, welke de geschiedenis vermeldt, zijn gedeeltelijk nog overblijfselen aanwezig. Volgens *Plinius* werden de bogen van het amphitheater van *Scaurus* gedragen door 360 marmeren zuilen, die elk 12 m. hoog waren. Hier konden 80 000 toeschouwers plaats nemen. Rome telde in die dagen 9 groote amphitheaters. Maar ook iedere andere groote stad had haar amphitheater, en de aanzienlijke Romeinen bouwden ze naast hun landgoederen. *Attilius* bezat er een bij Fidenae, en toen het op zekeren tijd wegens den grooten toeloop instortte, verloren, naar men zegt, 25 000 menschen het leven onder de puinhoopen. Toen in de dagen van *Vespasianus* de naumachiën of scheepsgevechten in zwang kwamen, werd de arena door middel van kanalen en sluizen onder water gezet en in een meer veranderd. *Vespasianus* stichtte te Rome een amphitheater *(Amphitheatrum Vespasiani)*, waar op den dag der inwijding 5000 — volgens anderen 9000 — wilde dieren elkander verscheurden. Dit reusachtig gebouw, thans het Coliseum (*Colosseum*) genaamd, heeft drie boven elkander staande arcaden, wier zuilen bij de onderste tot den Dorischen, bij de middenste tot den Ionischen en bij de bovenste tot den Corinthischen stijl behooren. Het kon ongeveer 87 000 menschen bevatten, Het kostte omstreeks 28 millioen gulden en 12 000 Israëlietische gevangenen moesten er aan werken. Zijn omvang bedraagt bijna 524 m., zijn langste middellijn is 185 m., zijn kortste 155 m. De afmetingen van de arena zijn 86 en 54 m. De hoogte van het geheele gebouw bedraagt 48 m. Nog verheft zich $^1/_3$ deel der muren, ofschoon het gedurende meer dan een eeuw steenen geleverd heeft voor den bouw van het nieuwe Rome. Ook andere groote amphitheaters vond men te Rome, zooals het *Amphitheatrum Balbi*, door keizer *Augustus* ter eere van *Balbus* gebouwd, het *Amphitheatrum Castrense*, van gebakken steen, waarvan nog overblijfselen voorhanden zijn, het *Amphitheatrum Trajani*, dat op het veld van Mars zich verhief en door *Hadrianus* is afgebroken enz. Te Capua bevond zich een amphitheater, na het Coliseum, het grootste en tevens veel prachtiger dan dit. Het *Amphitheatrum ad Ligerum*, niet ver van de Loire in Frankrijk, was in de rotsen uitgehouwen, en ook te Nemausus (Nîmes) bevond zich een prachtig amphitheater met zuilenrijen in Dorischen stijl; de Goten hebben het later in een kasteel herschapen. Het amphitheater te Placentia in Gallia Cispadana, een der grootste van Italië, is bij een belegering afgebrand. Dat te Pola in Istrië had zitplaatsen voor 70 000 toeschouwers. Het amphitheater te Verona, vier verdiepingen hoog, is het eenige in Italië, dat tot onzen tijd ongeschonden bewaard bleef. Bouwvallen of overblijfselen van amphitheaters vindt men in de voornaamste steden der Oudheid, waar de Romeinen van het Keizerrijk heerschappij hebben gevoerd.

Amphitherium is de naam voor een der oudste zoogdieren uit het dogger in Engeland. Ook vat men wel alle tot nog toe gevonden overblijfselen van zoogdieren uit de Boven-Trias- en Juralagen, wier plaats in een bepaald stelsel nog onzeker is, met den naam Amphitherium samen. Het is een der talrijke bewijzen voor de juistheid van de afstammingsleer der palaeontologie, dat deze oudste bekende zoogdieren het nauwst verwant schijnen te zijn aan de buideldieren of nog waarschijnlijker aan de cloakdieren, de laagst georganiseerde der tegenwoordig levende zoogdieren.

Amphitrite is in de Grieksche mythologie een zeegodin, dochter van *Nereus* en *Doris* en gemalin van *Poseidon*, die haar bij gelegenheid van een danspartij der *Nereïden* van Naxos had weggevoerd. Volgens een andere mythe nam zij, toen *Poseidon* haar tot vrouw begeerde, de vlucht naar den Atlas, doch zij werd opgespoord

Digitized by Google

door een dolfijn, die haar op zijn rug naar haar smachtenden minnaar bracht. Deze was daarover zoo verheugd, dat hij den dolfijn onder de sterren plaatste. *Amphitrite* schonk hem *Triton* en *Benthesicyme*. Zij wordt dikwijls afgebeeld naast haar gemaal op een wagen, die door zeepaarden of tritons getrokken wordt, over de golven rijdend, of ook wel zittend op een triton. Dikwijls in de gestalte der Nereïden voorgesteld, is zij moeilijk van dezen te onderscheiden, tenzij zij voorzien is van koninklijke attributen of van den drietand. *Amphitrite* bezat geen eigen dienst.

Amphitrite-baai, een inham aan de oostkust van het eiland Sumatra, ligt tegenover het eiland Lingga en ontvangt het water van de Indragiri. Zij wordt slechts zelden door schepen bezocht.

Amphitryon of *Amphitruo,* koning van Tiryns, was de zoon van *Alcaeus* en *Hipponome,* een kleinzoon van *Perseus* en de echtgenoot van *Alcmene*. Toen de broeder zijns vaders, *Electryon,* koning van Mycene, door de Teleboërs (Taphiërs) overvallen en van zijn runderen beroofd, ter wraak tegen hen zou uittrekken, vertrouwde hij zijn rijk en zijn dochter *Alcmene* toe aan *Amphytrion,* die hem echter onverwachts doodde. *Amphytrion* zag zich nu door *Sthelenus,* den broeder van *Electryon,* verjaagd en vluchtte met *Alcmene* naar Thebe, tot *Creon,* den broeder zijner moeder. Hier werd hij van zijn schuld gereinigd, maar moest, om de hand van *Alcmene* te verkrijgen, eerst de Teleboërs tuchtigen. Met *Creon* trok hij tegen hen op, maar kon zijn doel niet bereiken, voordat *Comaetho,* de dochter van koning *Pterelaus,* uit liefde tot *Amphitryon,* haar vader de gouden lokken had afgesneden, die hem voor het behoud zijns levens onmisbaar waren. Zijn rijk viel daarop in handen van *Amphitryon,* die het aan zijn tochtgenoot *Cephalus* schonk en *Comaetho* wegens haar verraad liet ombrengen. Door deze overwinning had hij aanspraak op de hand van *Alcmene* en snelde hij huiswaarts. *Zeus* echter had in de afwezigheid van *Amphitryon* diens gestalte aangenomen en *Alcmene* verleid, zoodat haar *Heracles* als zoon bij *Zeus* geboren werd, terwijl zij *Amphitryon* na zijn terugkeer *Iphicles* schonk.

Amphytrion sneuvelde in een veldslag tegen de Minyers, welke hij met den jeugdigen *Heracles* beoorloogde, om Thebe van een vernederende schatting te bevrijden, en werd in laatstgenoemde stad begraven. *Sophocles* heeft de sage van *Amphitryon* behandeld in een verloren gegane tragedie; *Plautus, Molière* en *Kleist* hebben zijn geschiedenis ten grondslag gelegd aan hun tooneelstukken. Naar dat van *Molière* („L'Amphitryon où l'on dîne") heeft in onzen tijd de naam *Amphitryon* de beteekenis van een „gullen gastheer" gekregen.

Amphora was bij de Grieken en Romeinen een groote aarden vaas met een dikken buik, een nauwen hals, twee handvatsels, en van onderen dikwijls spits toeloopende, om ze te kunnen vastzetten in den grond. Zij diende vooral tot het bewaren van wijn. Later gebruikte men ze ook om er asch van afgestorvenen in te bewaren.

Panatheneïsche prijsamphora's noemde men de vazen, waarin aan de overwinnaars bij het feest der Panatheneën de prijs werd overgereikt, bestaande uit olie van de heilige olijfboomen. Op deze vazen kwam gewoonlijk een bepaalde decoratie voor, n.l. op de eene zijde de afbeelding van de tot den strijd bereide *Pallas Athene,* op de andere een voorstelling van de wedstrijden, met zwart vernis geschilderd op de roode kleur der amphora. Vazen van deze soort zijn in Griekenland, Italië en in het bijzonder ook aan de noordkust van Afrika in Cyrenaïka gevonden. Verscheidene zijn vermeld in de „Monumenti dell' instituto di correspondenza archeologica".

De amphora was tevens een maat voor natte waren; bij de Grieken heette de gewoonlijk metretes genoemde maat, die 39,39 L. bevatte, somtijds amphoreus; bij de Romeinen was amphora de later algemeen gebruikelijke naam voor de oude kwadrantaal, die 26,26 L. bevatte.

Amphotere reactie noemt men de eigenschap van enkele stoffen, bijv. versche melk, om tegelijkertijd zwak zuur en zwak-alkalisch te reageeren, dus zoowel rood lakmoes blauw als blauw lakmoes rood te kleuren.

Amphotere vormingen zijn gesteenten, die door een gemeenschappelijke werking van vuur en water zijn ontstaan, zooals vulkanische tuffen en conglomeraten. Deze bestaan uit zand, asch, lapilli enz., welke zich later met water vermengen tot slib, dat vervolgens verhardde.

Amphotere zouten. Zie *Amphidexouten.*

Ampliatie, van het Latijnsche woord *ampliare,* beteekent *vermeerdering, aanvulling, toevoeging, uitwerking.* Het is een term, vooral bij de beoefenaars van het Romeinsch en oud-Hollandsch en ook nog wel bij die van het hedendaagsch recht in gebruik.

In het Romeinsch recht komt *ampliatie* voor als een verdaging van proces, door den praetor (den rechter) zoowel in burgerlijke, als in strafrechtelijke zaken bevolen, wanneer deze nog niet in die mate tot klaarheid gebracht waren, dat er met grond een beslissing kon genomen worden.

In het oud-Hollandsch recht ontmoet men ampliatie in den zin van aanvulling van een inventaris of boedelbeschrijving, waarin door een voogd, een uitvoerder van een uiterste wilsbeschikking of een ander rekenplichtige, hetzij door onwetendheid of door verzuim, niet alle goederen gebracht waren, die behoorden tot den boedel, waarover rekening gedaan moest worden. Verder werd het woord nog gebruikt, als men zijn voor den rechter genomen conclusie later aanvulde of verduidelijkte door het aanvoeren van nieuwe feiten of andere bewijsstukken, of eenvoudig de vroeger genomen conclusie bij een latere uiteenzette en breeder omschreef. Een acte van ampliatie is een geschreven bewijsstuk, dat een toevoeging bevat op den inhoud van een vroegere acte.

In het hedendaagsch recht wordt aan het woord geen andere beteekenis gehecht dan de algemeene, hierboven opgegevene.

Amplificatie. Dit woord, aan de Latijnsche taal ontleend, beteekent *verbreeding, uiteenzetting.* Men noemt aldus een redekunstige figuur, die gebruikt wordt, als men het hoofdbegrip door bijvoeging van andere denkbeelden nader wil uitwerken of omschrijven, hetzij door het ge-

Digitized by Google

bruiken van synoniemen (woorden van gelijke beteekenis), hetzij door het bezigen van beeldspraak, waardoor men de voorstelling eener zaak levendiger en duidelijker wil maken. Zoo ook wanneer de stijl wordt opgesmukt door een reeks van verklarende, sterk sprekende uitdrukkingen, die sommige bijomstandigheden op den voorgrond doen treden, door het menigvuldig bezigen van voorbeelden, door het aanhalen van vergelijkingen, door het gebruik maken van tegenstellingen enz.

Amplitudo van een ster is de boog van den horizon, gelegen tusschen het Oost- of Westpunt aan de eene en de plaats, waar de ster op- of ondergaat aan de andere zijde.

De amplitudo van hemellichamen is gelijk nul, wanneer deze in den equator staan. Van de ten Z. van den equator zich bevindende, voor ons zichtbare sterren, is de amplitudo zuidelijk, van de ten N. daarvan gelegene daarentegen noordelijk. De grootte van den boog is niet alleen afhankelijk van de plaats der ster aan den hemel, doch ook van de geografische breedte van den waarnemer. Het kleinst, en wel gelijk aan de declinatie (zie aldaar) van een bepaald hemellichaam, is zij voor plaatsen, gelegen op den evenaar.

Bij een slinger verstaat men onder amplitudo of slingerwijdte den hoek of boog tusschen de beide uiterste standen; dikwijls ook neemt men de helft hiervan.

Ampsing, *Samuel*, was een zoon van *Johannes Ampsing*, predikant bij de Hervormde gemeente te Haarlem en geboren in 1590. Hij studeerde eveneens in de theologie en werd in 1616 beroepen te Rijsoord en Strevelshoek en in 1619 te Haarlem. Reeds vroeg had hij een begin gemaakt met zijn: „Beschrijving en lof der stad Haarlem", in dichtmaat opgesteld, maar later door hem omgewerkt en met belangrijke geschiedkundige aanteekeningen verrijkt; de eerste druk verscheen in 1616, de derde reeds in 1628. Daarenboven heeft hij eenige werken uitgegeven van stichtelijken aard.

Ampulla of *ampel* is de naam van een aarden of glazen kruik met dunnen hals en twee handvatsels. Zij was bij de oude Romeinen in gebruik ter bewaring van vloeibare stoffen, van zalf, olie, kostbare dranken enz. In sommige streken van Duitschland draagt de olielamp nu nog den naam van ampel. De kruik, waarin sedert de 4de eeuw de R. Katholieke Kerk gewijde olie bewaart, die bij de zalving der catechumenen en bij de bediening der stervenden gebruikt wordt, heet *ampulla chrismatis*. De meest beroemde kruik van dien aard was de *„ampulla remensis"* (la sainte ampoule), een glazen fleschje met heilige zalfolie, volgens de sage door een duif uit den hemel op aarde gebracht, toen *Clovis I*, koning der Franken, na het ondergaan van den doop in 496 te Reims, zou worden gezalfd. Deze legende werd in de 9de eeuw het eerst vermeld door een aartsbisschop van Reims en tot aan *Lodewijk XVI* werden met de olie uit deze ampulla alle Fransche koningen gezalfd. Tijdens de Revolutie werd het fleschje in 1793 in Reims stuk geslagen. Een droppel van de heilige olie werd opgevangen door den abt *Séraine*, pastoor van Saint-Remy. Bij de zalving van *Karel X* in 1825 werd deze droppel, met gewone olie vermengd, gebruikt, nadat ze in een nieuwe ampulla, versierd met goud en edelgesteenten, was bewaard. Deze ampulla bevindt zich nog te Reims.

Ampulla.

Er bestond ook een *ridderorde van de Heilige ampulla*, volgens de sage door *Clovis* ingesteld, welke echter tijdens de Revolutie werd opgeheven.

Behalve voor het bewaren van de heilige olie heeft men in de Katholieke kerk ook ampulla's waaruit bij de mis wijn en water in den kelk geschonken worden. Deze kruiken zijn van metaal of van glas; die, waarin de olie wordt bewaard, meest van zilver.

Bloedampulla's zijn kleine, meestal glazen fleschjes, die men veelvuldig gevonden heeft in de graven der catacomben. Op den bodem bevond zich een roodachtige stof, die het vermoeden deed ontstaan, dat zij afkomstig was van het opgevangen bloed van martelaren. Paus Pius IX heeft deze meening gesanctionneerd, niettegenstaande ze veelvuldig bestreden is. Men tracht n.l. de aanwezigheid van het roode bezinksel, dat ook in kruiken uit Keltische graven is aangetroffen, te verklaren door ontbinding van het glas.

Amputatie (afzetting) is een kunstbewerking, welke dient om deelen van 's menschen lichaam door middel van snijdende werktuigen weg te nemen. Deze operatie behoort tot de alleroudste heelkundige kunstbewerkingen (*Hippocrates-Celsus*), die echter, daar zij het lid opoffert, uit onmacht om de ziekte, die het dreigt te genezen, des te minder wordt uitgevoerd, naarmate de conservatieve behandelingswijzen, d.w.z. die, waarbij gestreefd wordt, het aangetaste lid te behouden, tot hooger ontwikkeling zijn gekomen, welke hooge ontwikkeling gevolg is der toepassing van de asepsis. Deze, benevens de uitstekende hulpmiddelen voor de bloedstelping hebben de amputatie tot een volkomen ongevaarlijke operatie gemaakt, terwijl oude statistieken op sterftecijfers van 30—96% wijzen, naar gelang der plaats, waar geamputeerd werd. Geen wonder als men leest hoe men tot tegen het einde van de 16de eeuw de bloeding trachtte meester te worden: men gebruikte gloeiend ijzer, daarvoor of gloeiende messen of goot kokende olie op de wonde, die ook bij schotwonden, welke als vergiftigd werden beschouwd, geregeld gebruikt werd. Eerst *Ambroise Paré* voerde de onderbinding der bloedvaten in, of liever ze werd voor den tweeden keer door hem ontdekt, want reeds in den Romeinschen keizertijd was zij in gebruik, maar werd later vergeten.

De afzetting van een lid kan geschieden door het in een gewricht af te snijden (*exarticulatie*) of door het in de continuïteit van zijn skelet af te zagen.

Exarticulatie, resp. amputatie, is aangewezen bij verbrijzelingen, versterf of dreigend versterf bij wondinfectie, die met gevaar voor het leven dreigt, ongeneeslijke boosaardige gezwellen, tuberculosis, hardnekkige beenzweren enz.

Digitized by Google

Bij de uitvoering der operatie wordt, zooveel als mogelijk is, rekening gehouden met de eischen, welke men aan dat, wat van het lid overblijft, de stomp genaamd, moet stellen, om zooveel mogelijk op behoorlijke wijze bruikbaar te zijn. De stomp moet goed met huid bedekt zijn, de litteekens mogen niet zoodanig onder den druk van een kunstledemaat lijden, dat de daaruit ontstane pijn hinderlijk zou zijn bij het gebruik. Tot dat doel worden, als de weeke deelen doorgesneden en het been doorgezaagd is, de eerste door een assistent naar boven getrokken, om dan nogmaals hoogerop het been door te zagen, zoodat nu de cylinder van weeke deelen den stomp geheel bedekken kan en men de huidranden zonder eenige spanning aan elkaar kan hechten. Eenvoudiger methode is het, na het doorsnijden van de weeke deelen, deze naar boven te laten terugtrekken en het been hooger op door te zagen. Alle doorgesneden bloedvaten worden met pincetten gevat en met catgut dichtgesnoerd. Is dat met alle zichtbare bloedvaten gebeurd, dan wordt de wonde omhoog gehouden en de Esmarck'sche slang, die voor bloedeloos opereeren zorgde, verwijderd, nadat men op de wonde eerst eenige minuten aseptische compressen heeft gedrukt om nabloeding te voorkomen. De groote zenuwstammen worden naar voren getrokken en afgeknipt om zenuwpijnen in den stomp te voorkomen; deze ontstaan anders soms door schrompeling in het weefsel en daardoor veroorzaakten druk op de zenuwen, of door woekeringen aan het zenuweinde (*amputatie-neuromen*). De vorderingen der techniek van het vervaardigen van kunstledematen heeft gemaakt, dat de amputatie van het been niet meer tot een der meest verminkende operatiën behoort; zelfs de kunstarm is als een nuttig surrogaat voor het verloren lichaamsdeel te beschouwen. Desondanks blijft de amputatie van hand of arm als het uiterste redmiddel te beschouwen, dat slechts zelden wordt toegepast.

Bekend is de eigenaardigheid, dat sommige geamputeerden klagen over pijnen in het verloren lichaamsdeel; deze pijn ontstaat door prikkeling van de doorgesneden zenuwen. De localisatie dezer prikkels wordt in het bewustzijn van den lijder echter bepaald naar het gebied, waar vóór de amputatie deze zenuwen eindigden; dit is in de verschillende onderdeelen van het afgezette lid.

Amraoti, van het Sanskriet Amrâvâti (van Mangoboomen voorzien), is de naam van een district en van een stad in het Britsch-Indisch landschap Berar. De voornaamste uitvoerartikelen zijn katoen en gerst; verder levert het district tarwe, lijnzaad, tabak, peulvruchten, hennep, lak en suikerriet. De stad, die ongeveer 34 000 inwoners telt en gelegen is aan een zijtak van den Great Indian Peninsular-spoorweg, drijft een aanzienlijken handel in katoen en fabriceert zoowel katoenen als wollen, zijden en andere stoffen.

Amras is een dorp in Tirol, 4 km. ten Z.O. van Innsbruck. Het is 624 m. hoog gelegen, telt bijna 800 inwoners en bezit een keizerlijk slot uit de 13de eeuw, dat eertijds de veste was der graven van Andechs en Tirol. Na allerlei wederwaardigheden kwam dit slot in het bezit van keizer *Ferdinand I* en in 1564 aan diens zoon aartshertog *Ferdinand*. De kostbare verzamelingen, welke de laatste hier deed aanleggen, kwamen in 1806 voor het grootste deel naar Weenen, waar zij onder den naam „Verzameling van Amras" in het nieuwe hofmuseum van kunsthistorie een plaats vonden. Behalve 69 kostbare manuscripten, veel prachtige uitrustingen en voorwerpen van hooge kunstwaarde, bevat de verzameling 1200 afbeeldingen van beroemde personen uit de 16de en 18de eeuw. De bibliotheek kwam door toedoen van *Maria Theresia* in het bezit van de universiteit te Innsbruck; 5880 zeldzame drukwerken en 538 manuscripten vielen aan de hofbibliotheek ten deel, terwijl het keizerlijk penningkabinet te Weenen de prachtigste penningen verwierf. Nadat het slot van 1856—1858 door den aartshertog *Karl Ludwig*, als stadhouder van Tirol, bewoond was, werd het ten slotte gerestaureerd en in 1882 als museum voor bezoekers opengesteld.

Amr ibn al Âss was een beroemd Arabisch veldheer onder de kaliefen *Aboebekr, Omar, Othman* en *Moawyah*. In het jaar 638 of 639 ondernam hij de verovering van Egypte. De nadere omstandigheden hierbij zijn zeer onvolkomen bekend. Alleen staat het vast, dat hij in 641 Babylon innam en, door de na den dood van keizer *Heraclius* ingetreden verwarring begunstigd, verdere veroveringen maken kon, zoodat de Byzantijnsche regeering in 642 in den afstand van Egypte toestemmen moest. Overeenkomstig dit verdrag werd in 643 Alexandrië door *Amr* bezet en in 646 werd een door deze stad op touw gezette en door Byzantium aangestookte opstand onderdrukt en de stad met verwoesting gestraft. Volgens de overlevering zou *Amr* reeds bij de eerste inneming van Alexandrië, op bevel van den kalief, de beroemde Alexandrijnsche bibliotheek vernietigd hebben, en de daarin aanwezige boeken voor de verwarming van de 4000 baden der stad gebruikt hebben. Latere onderzoekingen hebben echter aangetoond, dat deze legende door de Christenen is uitgestrooid, die zelf in overdreven geloofsijver de in hun oogen kettersche werken aan de vlammen hebben prijsgegeven.

Van uit de nieuwe, door *Amr ibn al Âss* gestichte hoofdstad el Fostat (het latere Kaïro) veroverde hij zelf nog Barka, zijn onderbevelhebber *Okba* Tripolis. Na de vermoording van kalief *Othman* verleende hij zijn hulp aan *Moawya* tegenover *Ali*, en droeg bij tot de zegepraal van den eerste. *Amr ibn al Âss* stierf in 664 als stadhouder van Egypte, tot welk ambt hij in 661, toen *Moawyah* kalief werd, door dezen werd aangesteld.

Amrit is de naam van een plaats aan de kust van het oude Phoenicië, bekend door haar rijkdom aan ruïnen. Amrit is het vroegere *Marathus* en bevindt zich ten Z. van de haven Tartus. In 1861 heeft *Renan* de plaats nader onderzocht. In 1219 v. Chr. werd Marathus een zelfstandige stad, terwijl zij vóór dien tijd aan de eilandenstad Aradus had toebehoord. Op een evenwijdig met de kust loopenden heuvelrug vindt men de

Digitized by Google

voornaamste oudheden van Amrit. Een der belangrijkste is wel een tempel, El-Mabed geheeten, die uit een vierkante ruimte, 55 bij 48 m., bestaat en aan drie zijden door rotsmuren wordt ingesloten. *Renan* heeft in zijn „Mission de Phénicie" (1864) deze monumenten beschreven.

Amritsar (Amritsir, Amrita Saras of Bron der Onsterfelijkheid) is de hoofdstad van het district Amritsar in de Britsch-Indische provincie Pendsjaab. Het ligt ± 50 km. ten oosten van Lahore en wordt beschermd door de in 1809 gebouwde vesting Gobindgarh. De stad staat in sterker mate dan de andere steden in het noorden van Indië bloot aan koorts en cholera, daar zij laag gelegen is en hierdoor geen voldoende afwatering heeft. Amritsar wordt door de Sikhs beschouwd als een heilige stad, evenals Benares door de Hindoes. De stad is fraai gebouwd, heeft een omtrek van 3 uren gaans, nauwe straten en ruime pleinen. Zij telt (1911) 152 866 inwoners. Het meest beroemde heiligdom is er de „Bron der Onsterfelijkheid", een vierkante waterkom van gebakken steen, een half uur in omtrek, in wier midden zich de tempel *Darbar Sahib* verheft met gouden platen op zilveren pilaren, gewijd aan den heilige en held *Goeroe Gobind Singh*, den grondlegger van de macht en van den godsdienst der Sikhs. Hier wordt in een gouden kist onder een zijden troonhemel de *Granth-Sahib* of het Heilige Boek bewaard, waarin de godsdienstige en staatkundige wetten des volks zijn opgeteekend. Deze tempel wordt door een groot aantal priesters bewaakt, en duizenden pelgrims stroomen telken jare derwaarts, om zich door middel van baden in die waterkom van alle zonden te bevrijden. Ook pasgeboren kinderen worden er in ondergedompeld. De tempeldienst bestaat in het voortdurend lezen van de Granth-Sahib, slechts afgebroken door het zingen van hymnen met begeleiding van muziek. De dienst wordt waargenomen door 5—600 priesters. — Buiten de stad bevindt zich, behalve de door de Engelschen bezette vesting, nog een aanzienlijk bouwwerk, n.l. de toren *Baba-Atal*, opgericht boven het graf van den zoon van *Goeroe Gobind Singh*.

Amritsar is de voornaamste handelsstad van Pendsjaab. Ingevoerd worden: koren, peulvruchten, suiker, olie, zout, tabak, katoen, Engelsche stukgoederen, echte Kasjmir-sjaals, zijde, glas, aardewerk, kleinere metalen voorwerpen, thee en verfstoffen; uitgevoerd: inlandsche fabrikaten, als wollen en zijden artikelen, gouddraad en voornamelijk onechte Kasjmir-sjaals, welke hier vervaardigd worden uit het zijdeachtige haar van de Tibetaansche geiten. Sinds 1871 gaat deze tak van industrie achteruit, maar toch is Amritsar nog altijd de belangrijkste markt voor Kasjmir-sjaals. Jaarlijks wordt hiervan naar Europa uitgevoerd voor een waarde van gemiddeld 2 millioen gulden, waarvan $1^1/_2$ millioen voor de nagemaakte sjaals. Amritsar ligt aan de spoorlijnen Calcutta—Pesjawar, Amritsar—Moeltan—Karatsji en Amritsar—Pathankot.

De stad werd in 1574 gesticht door *Ram-das*, den vierden goeroe (= apostel) van de Sikhs, die in 1581 ook de heilige bron liet graven. Zij werd de hoofdstad der Sikhs, todat keizer *Ahmad Sjah* in 1761 de stad en den tempel verwoestte. Aan de wederopbouwing van den tempel zijn later kolossale sommen besteed. In 1846, na afloop van de oorlogen tegen de Sikhs, werd Amritsar Britsch.

Amrum (*Amrom*) is een der Noord-Friesche eilanden op de westkust van Sleeswijk. Het heeft een oppervlakte van 20 v. km., waarvan het grootste gedeelte wordt ingenomen door heidevlakten; daarnaast zijn er enkele akkers en weiden. De westkust is met duinen bezet; in het oosten ligt een strook zeeklei. De aanwezige aarden en steenen gedenkteekenen doen veronderstellen, dat het land eens in gunstiger omstandigheden verkeerd heeft. Vischvangst, oesterteelt en robbenjacht, welke vroeger van veel beteekenis waren, zijn geheel te gronde gegaan. Thans wordt er een weinig aan landbouw, veeteelt, scheepvaart en vogelvangst gedaan. De bewoners, ten getale van 900, zijn verdeeld over de plaatsjes: Steenodde, Süddorf, Nebel, Norddorf, Wittdün en verder in den omtrek van den vuurtoren. In 1890 werden hier de eerste badplaatsen geopend, n.l.: Satteldüne en Wittdün, en spoedig daarna kon Amrum reeds als badplaats concurreeren met Sylt en het nabijgelegen Föhr. De landingsplaats Wittdün is door een kleine spoorlijn met het strand verbonden. De Pruisische regeering voorzag het eiland van een vuurtoren, terwijl zij tevens aanzienlijke sommen beschikbaar stelde ter versterking van de duinen.

Amsdorf, *Nicolaus von*, een beroemd godgeleerde uit den tijd der Hervorming, een vriend en medestander van *Luther*, werd geboren den 3den December 1483 te Torgau, studeerde te Wittenberg, waar hij in 1511 hoogleeraar in de theologie en in 1521 predikant werd. Reeds vroeg verklaarde hij zich voor de hervorming, verbond zich met *Luther* en vergezelde dezen in 1519 naar Leipzig, in 1521 naar den rijksdag te Worms en bij zijn wegvoering naar den Wartburg, waar hij medewerkte aan de bijbelvertaling. Op voorstel van *Luther* werd hij in 1524 als eerste Evangelische superintendent en leeraar aan de St. Ulrichskerk te Maagdenburg beroepen. In 1537 woonde hij de vergadering te Schmalkalden bij en werkte er aan het opstellen van de Schmalkaldische Artikelen mede. Na den dood van den paltsgraaf *Philips*, bisschop van Freisingen en Naumburg, eischte de keurvorst *Johan Frederik van Saksen* van het domkapittel te Naumburg, dat het een bisschop zou kiezen, die bekend stond als een vriend der Hervorming en des vredes. Toen de keus op *Julius Pflugk* viel, benoemde de Keurvorst den geleerden *Amsdorf* als tegen-bisschop. Deze werd door *Luther* gewijd en ontving de hulde der Standen (1542). De nieuwe bisschop stond echter geheel en al onder den invloed van den Keurvorst, die zich van het grootste gedeelte der inkomsten meester maakte. In 1547 werd hij door de troepen des keizers verdreven en door *Pflugk* vervangen. Hij keerde naar Maagdenburg terug, waar hij met ijver optrad voor de handhaving van *Luther's* leer, tot in 1550 de zonen van den gevangen keurvorst *Johan Frederik* hem tot kerkelijken raad en algemeen superintendent te Eisenach benoemden. Voor de stichting der uni-

Digitized by Google

versiteit te Jena heeft hij veel gedaan. Hij overleed den 14den Mei 1565 te Eisenach. Zijn meeste geschriften zijn van polemischen aard.

Amselveld of *Kossowo Polje* is de naam van een 52 km. lange en 22 km. breede, vruchtbare en goedbevolkte vlakte, niet ver van Kossowo in het N. van het Balkanschiereiland gelegen. De vlakte, die rondom door moeilijk toegankelijke bergen omgeven is, en waartoe de pas van Katsjanik den voornaamsten toegang vormt, is een oude meerbodem. Het water wordt er afvoerd door de Sitnica, die tot het stroomgebied van de Morawa behoort. De reeds genoemde pas van Katsjanik in den hoogen Sjardag vormt de verbinding met Macedonië. Twee beroemde bloedige slagen zijn op het Amselveld geleverd. De eerste had plaats in 1389 tusschen de Turken en Serviërs en had ten gevolge, dat de vrijheid der Serviërs vernietigd werd. In een tweeden slag in 1448 werd *Hunyadi*, rijksbestuurder van Hongarije, die dóór Servië tegen de Turken wilde optrekken, door den Servischen vorst *Georg Brankowicz* gevangen genomen, na door sultan *Moerad II* verslagen te zijn.

De voornaamste plaatsen in het Amselveld zijn: Prisjtina, Prisren, Djakowa en Ipek. Een spoorweg (Mitrovica-Uskub) is er sinds eenigen tijd aangelegd.

Amsibarii (*Ampsivarii*) is de naam van een Germaansch volk, dat oudtijds op de beide oevers van den benedenloop der Eems gevestigd was en tot de bondgenooten der Romeinen behoorde. Later verlieten zij het bondgenootschap, om onder *Arminius* of *Herman* aan den algemeenen Noord-Germaanschen vrijheidsoorlog deel te nemen, waarvoor zij door *Germanicus* getuchtigd werden. Omstreeks het jaar 59 v. Chr. werden de Amsibarii door de Chaucen uit hun woonplaats verdreven; zij vroegen nu aan de Romeinen verlof, om zich langs den rechteroever van den Rijn en langs den IJsel te vestigen. Toen de Romeinsche aanvoerder hun verzoek met trotschheid van de hand wees, riepen zij de Bructeren en Teutonen te hulp. Weldra zagen zij zich van deze verlaten en door de Usipeten en Tubanten verstooten, zoodat zij de gastvrijheid der Katten en der Cheruscen moesten inroepen. In ellende omdolend, nu eens als lastige vrienden mishandeld, dan weder als vijanden vervolgd, ging deze stam in den strijd tegen de Usipeten ten gronde. Wat er van overbleef, werd later bij de Franken ingelijfd.

Amsjaspands, in de Zendtaal *Ameshaspentas* of *Onsterfelijke heiligen*, zijn volgens den door *Zoroaster* gestichten godsdienst de zeven hoogste geesten, die al het goede hebben te voorschijn geroepen en nog altijd doen ontstaan. Men neemt er zeven aan of zes, al naar gelang men *Ormuzd* er al dan niet bij rekent. Deze, hun schepper en opperhoofd, is de voorzitter van den raad der *Amsjaspands*. De anderen worden meestal voorgesteld als *Ormuzd's* eerste ministers en dienaren. In de „Avesta" zijn zij geen sterksprekende persoonlijkheden, maar slechts zwakke personificaties van ethische ideeën. Ze behooren echter tot de oudste en gewichtigste bestanddeelen van den godsdienst der Perzen. Hun namen zijn: *Ormuzd, Baman, Ardibehesjd, Sjahiver, Spandarmad, Khordad* en *Amerdad*. Tegenover de zeven *Amsjaspands* staan de zeven *Daroedji* of booze geesten met *Ahriman* aan het hoofd.

Amstel, vroeger een riviertje, thans een gedeelte van den boezem van Amstelland, draagt dien naam beneden de vereeniging van Drecht en Kromme Mijdrecht. Hij loost door de Amstelsluis, welke gewoonlijk geopend is, op het stadswater van Amsterdam en langs dit op het Noordzee-kanaal.

De gemiddelde stand van het buitenwater is hooger dan die van den boezem, zoodat die waterlooziug alleen tijdens lage waterstanden vrij kan plaats hebben. Na 1828 werd de Amstel beter bevaarbaar gemaakt. Boven den Omval is de breedte op kanaalpeil thans 50—90 m., met een verbreeding te Uithoorn tot 120 m. en een vernauwing beneden de brug te Vrouwenakker tot 32 m.; beneden den Omval tot Amsterdam is de breedte 125 à 160 m. De bodemdiepte is 2,75 m. ÷ A.P.

Ten tijde der Romeinen was het woord „Amstel" nog onbekend. Het voormalig riviertje werd eenvoudig „het water van het Gouw", het Gouwenwater genoemd. De gouw, waardoor het water stroomde, heette Amestella, en hiervan is de naam Amstel afkomstig.

Amstel, *Heeren van*. De eerste vermelding van dit geslacht vindt men in brieven van het jaar 1106 en 1126. Daarin wordt gewag gemaakt van *Wolfger van Amstel*, als schout van Amstel. In 1131 worden aangehaald *Egbertus de Amstella* en *Godefridus de Amstella*, wellicht broeders.

De gewaarmerkte geslachtalijst der heeren *van Amstel, Aemstel, Amstelle* of *Amstella* begint met *Egbert*, die in 1155 leefde. Hij kwam in onmin met den bisschop van Utrecht wegens goederen, waarmede hij door het Bisdom beleend was.

Gijsbert of *Gijsbrecht*, een zoon van *Egbert*, wordt het eerst vermeld tusschen de jaren 1174 en 1176. Hij was toen tegenwoordig bij den zoen tusschen zijn vader en den bisschop van Utrecht. Door de hulp, die hij aan de ongelukkige gravin *Ada* en haar gemaal verleende, haalde hij zich den haat op den hals van de Kennemers en Friezen, die in 1204 zijn slot in asch legden, den Amsteldijk doorstaken en het land plunderden. Hij was een dapper krijgsman en toog in 1227 met den bisschop naar Koevorden, om den kastelein *Roelof* tot onderwerping te dwingen. Laatstgenoemde lokte zijn aanvallers op een moerassigen bodem, waar de bisschop sneuvelde en *Gijsbert* gewond en gevangen genomen werd. Deze ontving echter met den graaf *van Gelder* verlof, om in het kapittel ter verkiezing van een nieuwen bisschop tegenwoordig te wezen, en beiden werden wegens hun wonden op draagbaren in de vergadering gebracht. Op hun beklag werden zij ontslagen van hun woord, om naar den kastelein terug te keeren, daar deze als een muiteling werd beschouwd. *Egbert* bezat als leengoed van den graaf *van Holland* een steenen huis te Utrecht, en op bevel van bisschop *Otto* waren Muiden, Weesp en Diemen aan zijn rechtspraak onderworpen. Zijn derde en jongste zoon *Dirk* wordt voor den stamvader van het geslacht

Digitized by Google

Beveren gehouden. Van zijn beide oudste zonen, *Engelbert* of *Egbert* en *Willem*, is niets merkwaardigs bekend.

Gijsbert II, de zoon van den zooeven genoemden *Egbert*, leefde omstreeks 1225 en was gehuwd met *Baarte*, erfdochter van IJselstein.

Gozewijn, een neef van *Gijsbert II*, werd in 1249 tot 37sten bisschop van Utrecht gekozen. Later echter werd hij voor dat ambt onbekwaam geoordeeld en door den erfvijand van zijn geslacht, *Hendrik van Vianen*, vervangen.

Gijsbert III was de oudste zoon van *Gijsbert II*. Hij nam de verwijdering van *Gozewijn* van den bisschoppelijken zetel zóó euvel op, dat hij met *Otto van Gelder* en *Herman van Woerden* den nieuwen bisschop den oorlog verklaarde. Hij werd echter veralagen (1252) en met *Woerden*, aan het paard des bisschops gebonden, gevangen binnen Utrecht gebracht. Weldra zagen zij zich, op aandringen van koning *Willem*, ontslagen, maar van den buit, op *Otto van Gelder* behaald, stichtte de bisschop het slot Vreeland ter beteugeling van *Amstel*. Weldra stelde *Gijsbert* zich aan het hoofd der oproerige Kennemers en nam Utrecht en Amersfoort in. Wel vielen beide plaatsen den bisschop weder in handen, maar toen *Gijsbert*, als bezitter van Vreeland, Utrecht met een nieuwen tol bezwaarde, kwam graaf *Floris V* dezen te hulp en sloeg het beleg voor het zooeven genoemd slot, dat door *Arend*, een broeder van *Gijsbert*, verdedigd werd. *Gijsbert* rukte aan tot ontzet, maar werd bij Loenen door de Zeeuwen verslagen en met *Arend* gevankelijk naar Zeeland gevoerd, waarna zijn goederen — behalve Amstel en Amstelland — verbeurd werden verklaard. Later kwam hij met *Herman van Woerden*, die eenigen tijd buitenslands had vertoefd, weder in 's graven gunst en kreeg zitting in 's graven raad.

Er heerschte in die dagen onder vele edelen een felle haat tegen *Floris V*, vooral omdat hij door bevordering van den bloei der steden de opkomst van den burgerstand begunstigde. Tot die edelen behoorde *Geraart van Velzen*, die eenigen tijd door toedoen van den graaf in de gevangenis had doorgebracht, en *Jan van Heusden*, wiens dochter de moeder was van 's graven zoon *Witte van Haamstede*. Bij hen voegden zich *Amstel* en *Woerden*, meer gedachtig aan vroeger leed, dan aan latere gunst. Zij lokten, onder voorwendsel van een ouden twist met den heer *van Zuilen* bij te leggen, den graaf naar Utrecht. *Amstel* spoorde *Floris V* (zie aldaar) aan om mee ter jacht te rijden, en de verbondenen overvielen den graaf en vermoordden hem (1296). *Gijsbert* vlood met *Woerden* buitenslands en het is onzeker, waar en wanneer hij zijn leven geëindigd heeft. Het is niet waarschijnlijk, dat hij zijn vaderland ooit heeft wedergezien, want al zijn goederen werden verbeurd verklaard, en Amstelland viel ten deel aan graaf *Guy van Henegouwen*, terwijl er een besluit was genomen, om al de mannelijke nakomelingen der moordenaars tot in het 7de lid te verdelgen.

Arend van Amstel, een broeder van *Gijsbert*, werd erfgenaam van de goederen van IJselstein, aanvaardde het wapen van dit geslacht en schijnt zich met den aanslag tegen *Floris V* niet te hebben bemoeid. Zijn broeder *Willem* was proost te Utrecht en zijn broeder *Otto* was gehuwd met een dochter van den heer *Willem van Bronkhorst*. *Arend* had vier zonen: *Gijsbert*, *Arend*, *Otto van IJselstein* en *Amelis*, heer van *Mijnden*. Een der afstammelingen van laatstgenoemde verzocht in 1446 van *Filips van Bourgondië* verlof, om het wapen van *Amstel* weder te mogen aannemen. Hij en zijn nakomelingen schreven zich *van Amstel van Mijnden*. Ook de geslachten *Pater* en *Ploos van Amstel* zijn uit het aloude geslacht *van Amstel* gesproten.

Heijman Jacobz. van Ouder-Amstel, in de 15de eeuw burgemeester van Amsterdam, schijnt er ook toe te behooren.

Amstel, *Kasteel* of *Slot van*. Zie *Aemstel, Het kasteel van*.

Amstel, *Ploos van*. Zie *Ploos*.

Amstelland, een hoogheemraadschap, omvat in het algemeen de polders en droogmakerijen, uitslaande op den Amstellandsboezem. Het strekt zich uit van Rijnland en Woerden tot de landen, afwaterende op den Vechtboezem en van de Zuiderzee tot aan Woerden en het waterschap Spenger. De polders Spenger, Kockengen, de Harmelerwaard en Byleveldt, welke wèl op Amstellandsboezem loozen, worden evenmin als Amsterdam, tot het hoogheemraadschap gerekend; daarentegen behooren er wel toe het Westpoldertje bij Nieuwveen, dat op Rijnlands boezem uitslaat en eenige andere landen nabij den Overtoom. De polders ten N. van den Rijn hebben een zomerpeil van 1,20 tot 2,04 m. ÷ A. P. Al deze gronden zijn omgeven door een waterkeerenden ring, bestaande uit kaden, dijken en sluizen, welke verschillende namen dragen.

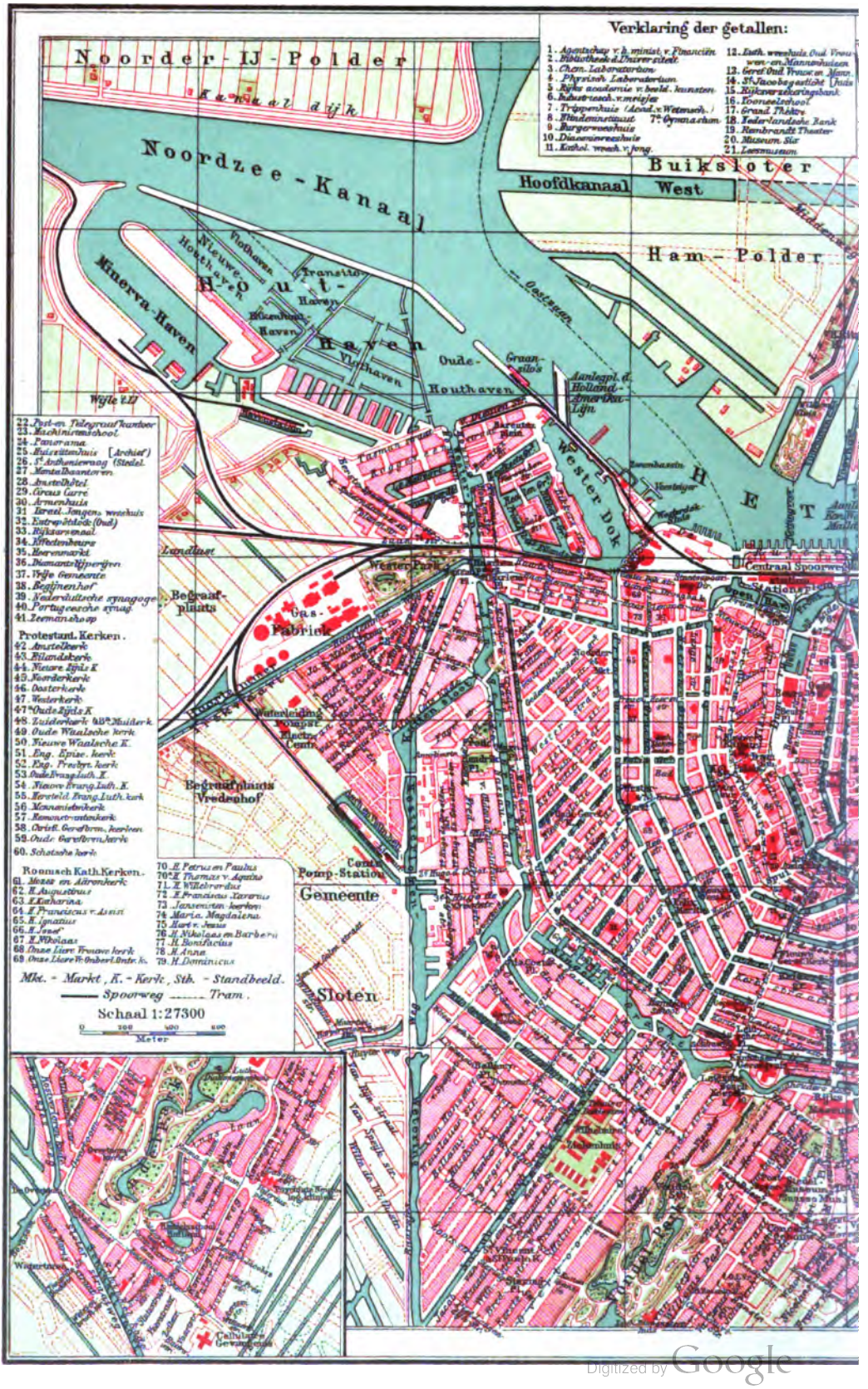
Het bestuur is opgedragen aan een dijkgraaf en 4 hoogheemraden, allen als dagelijksch bestuur door de koningin te benoemen; verder aan 10 hoofdingelanden, gekozen door stemgerechtigde ingelanden (grondbezitters).

Amstellandsboezem wordt gevormd door den Amstel, de Drecht, de Kromme Mijdrecht, den Angstel, het Abcouder meer, de Holendrecht en de Bullewijk, den Ouden en Rijken Waver, den Winkel, het Gein, het Smal Weesp, de Gaasp, de Weesper- en Muider Trekvaarten, de Diemen, het Nieuwe Diep, de ringslooten van de Bijler- en Diemermeerpolders en een deel van Amsterdam's Singelgracht. De grootte van dezen boezem bedraagt 600 H.A., die van de polders, welke er op loozen 30 000 H.A. De boezem ontlast zich te Amsterdam door de Amstelsluis, de Weteringsluis en nog een sluisje op het stadswater en verder door de Ilpenslootersluis en de Diemerdammersluis op de Zuiderzee.

Amstellandsboezem staat in verbinding met den Vechtboezem door schutsluizen te Muiden, Weesp en Nieuwersluis; met dien van den Hevcop door schutsluizen aan den Joostendam en aan den Heldam; met dien van Woerden door de schutsluis bij Harmelen en het Woerdensch Verlaat. De Amstelsluis bij het Huis ten Drecht en de schutsluis aan den Overtoom brengen de verbinding tot stand met Rijnlands boezem; die met het stadswater van Amsterdam werden hierboven reeds genoemd.

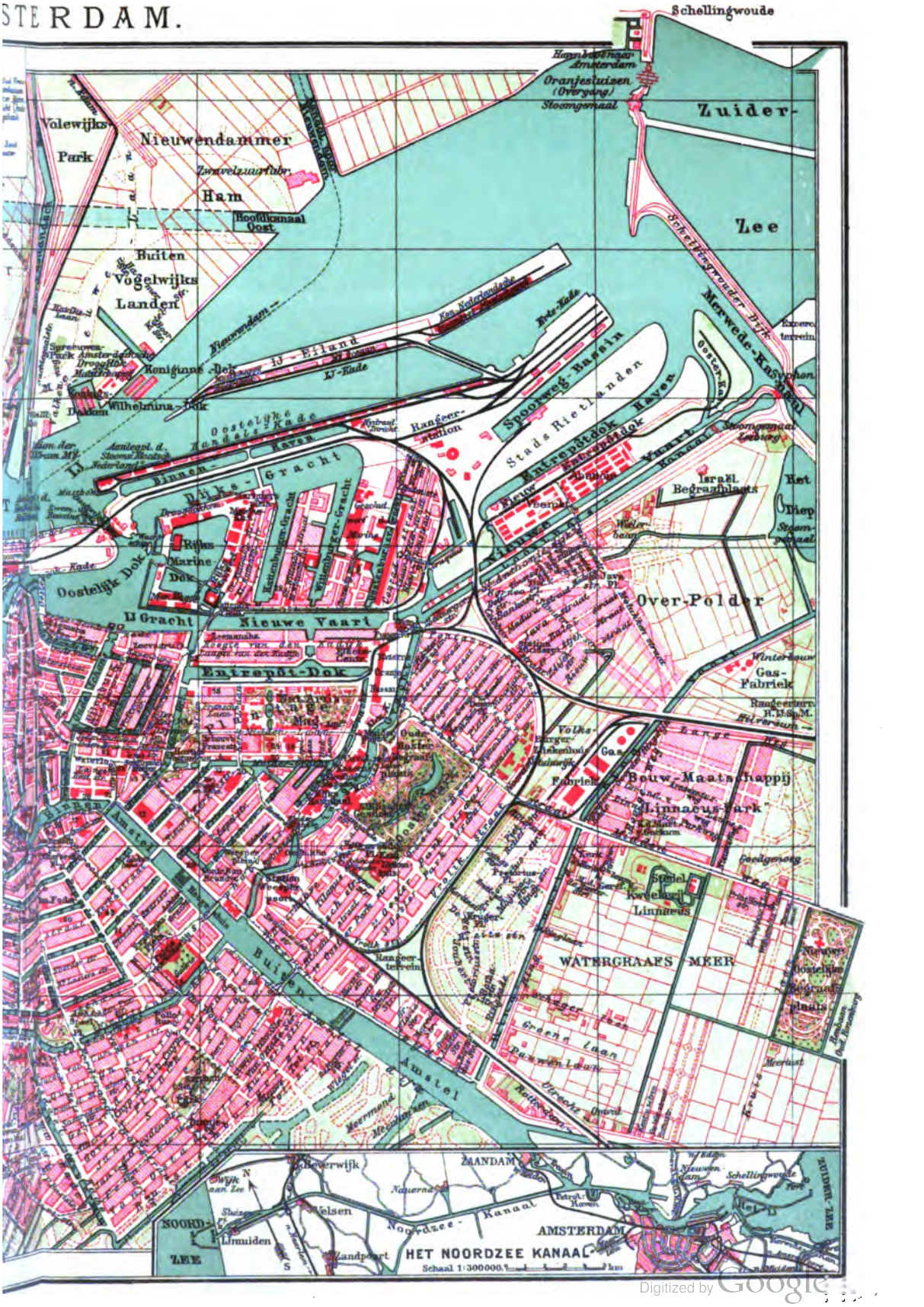
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

STERDAM.



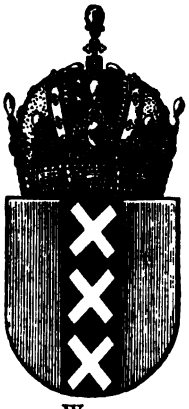
Digitized by Google

Digitized by Google

Amstelslot. Zie *Aemstel, Het kasteel van.*

Amstelveen is een klein dorp met ruim 400 inwoners in de gemeente Nieuwer-Amstel in de provincie Noord-Holland, ruim 1½ uur ten Z. van Amsterdam, bestaande uit één rechte straat aan het einde van den Veendijk. Men vindt er een fraaie Hervormde kerk met een grafgesteente voor den dichter *Jan van Broekhuizen.* Het dorp had veel te lijden in de Hoeksche en Kabeljauwsche twisten, terwijl er den 30sten September 1787 de Patriotten slag leverden aan de Pruisen.

Amsterdam (Amsteldam, Amstelredam, Amstelodamum) is de hoofdstad van het koninkrijk der Nederlanden en een der belangrijkste koopsteden van Europa (zie den plattegrond en de platen). De normale gemiddelde jaarlijksche temperatuur bedraagt er 's ochtends om 8 uur 9,13°, 's nam. om 2 uur 11,25°, 's avonds om 8 uur 9,37° C., de gemiddelde luchtdruk 761 mm., de gemiddelde relatieve vochtigheid 79%, terwijl de neerslag, verdeeld over 171 dagen 694,9 mm. bedraagt.



Wapen van Amsterdam.

Ligging en Verkeerswegen. De stad ligt op 52° 22' 30" N.Br. en 4° 53' 8" O.L. v. Gr., is gebouwd aan den Amstel, waar deze rivier vroeger uitmondde in het IJ, in den vorm van een boog, waarvan het IJ de koorde vormt (zie den plattegrond der stad), heeft een omvang van ongeveer 20 km. en beslaat een oppervlakte van 4630 H.A. De bodem bestaat in hoofdzaak uit veengrond van ongelijke dikte, welke op vast diluviaal zand rust, zoodat bij het bouwen van huizen eerst een fundeering op in den bodem geheide palen moet worden aangebracht, en het oprichten van groote bouwwerken zelfs dan nog met ernstige moeilijkheden gepaard gaat. Zij is door het IJ met de Zuiderzee en door het Noord-Hollandsche Kanaal met Nieuwe Diep aan het Marsdiep verbonden, terwijl de doorgraving van Holland op zijn Smalst haar een betere en veel kortere verbinding met de Noordzee heeft verschaft, het Merwede-kanaal voor de verbinding met Duitschland en andere waterwegen voor die met Rotterdam en met de voornaamste plaatsen van den omtrek zorgen. Verder vormt Amsterdam het uitgangspunt van een groot aantal spoorwegen, n.l. in de richting naar Haarlem, Den Helder, Enkhuizen, Amersfoort en Utrecht. Daarnaast bestaan stoomtramlijnen naar Alkmaar, Edam, Laren, een electrische tram naar Haarlem—Zandvoort. In den zomer 1914 zal de locaalspoorweglijn naar Aalsmeer—Haarlemmermeer—Leiden geopend worden. Men vindt er drie spoorwegstations, n.l. het in 1888 voltooide en in 1889 in gebruik genomen Centraal-station, volgens de plannen van den architect *Dr. P. J. H. Cuypers* in oud-Hollandschen renaissance-stijl gebouwd en tot gemeenschappelijk gebruik van de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij en de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bestemd; verder het Weesperpoortstation van laatstgenoemde en het Muiderpoortstation van eerstgenoemde maatschappij, benevens de stations der buurtspoorwegen.

Straten, Grachten, Pleinen en Parken. Van de voormalige 8 poorten, die de stad bezat, is alleen de merkwaardige Muiderpoort bewaard gebleven. Een 60-tal grachten doorsnijden de stad en verdeelen haar in een groot aantal eilandjes, verbonden door bruggen, grootendeels van steen en veelal „sluizen" geheeten. De hoofdstraten loopen, als onderling evenwijdige bogen, van het IJ (dat bij de huisnummering als aanvangpunt geldt) tot het IJ, en worden gesneden door de rechte zijstraten. Deze hoofdstraten worden doorsneden door kanalen en zijn met boomen beplant, waarachter zich de aanzienlijke huizen van gebakken en gehouwen steen — veelal met hardsteenen onderpuien en marmeren vestibules en gangen — verheffen. Het hart der stad wordt gevormd door de huizenmassa tusschen het Centraal-station en het Sophiaplein, waaromheen de mooiste straten, de woonplaats der aanzienlijkste ingezetenen, worden aangetroffen, n.l. in het westen de Heerengracht, de 45 m. breede Keizersgracht en de Prinsengracht, alsmede de Singelgracht, en in het oosten de Burgwallen. Aan de buitenzijde der Singelgracht, die in boogvorm het oorspronkelijke stadsgedeelte insluit, vormen de Houtmankade, Nassau-, Stadhouders-, Mauritskade en Zeeburgerdijk een wandelweg rondom Amsterdam. Verder naar buiten ontstonden en ontstaan nog steeds nieuwe of buitenwijken, wier doorgaans eentonige, gelijkvormige bouwtrant niet tot verfraaiing van Amsterdam heeft bijgedragen, terwijl in het oude stadsgedeelte het afbreken van vele hooge gewelfde steenen bruggen wel in het belang van het verkeer was, maar menig schilderachtig punt heeft doen verloren gaan. Na 1900 is de nieuwbouw weliswaar aanmerkelijk verbeterd, zoodat deze den toets van goeden stedenaanleg wel doorstaan kan. Enkele der nieuwe buitenwijken zijn dan ook bepaald mooi te noemen, zooals de villawijk om het Rijksmuseum en de parkwijk ten O. van het Vondelpark. Tot de zich steeds uitbreidende buitenwijken behooren in het N.W. de Spaarndammerbuurt, in het westen de wijken langs den Haarlemmerweg en het Raampoortkwartier, in het Z.W. het van Lennepkwartier, in het zuiden de zooeven reeds genoemde wijken van het Vondelpark en het Rijksmuseum, in het Z.O. de buurten IJIJ, in het oosten de wijk buiten de Muiderpoort en de Archipel, in het N.O. de Czaar Peterbuurt. Groote bedrijvigheid heerscht steeds in de dichtbevolkte buurten, n.l. de zoogenaamde Jodenhoek in het oosten der stad, begrensd in het noorden door de IJgracht, ten oosten door de Nieuwe Heerengracht, ten zuiden door den Binnenamstel, ten westen door den Zwanenburgwal en de Oude Schans, een eiland grootendeels door Israëlieten bewoond en waar de kleinhandel zijn hoogste triumfen viert; verder de zoogenaamde Jordaan, in het westen der stad en in hoofdzaak bewoond door het zui-

Digitized by Google

vere Amsterdamsche volkstype, begrensd ten noorden door de Brouwersgracht, ten oosten door de Prinsengracht, ten Z.O. door de Leidsche gracht en ten westen door de Lijnbaangracht; eindelijk de Eilanden in het N.O., vanouds de woonplaats der haven- en fabrieksarbeiders. Dwars door geheel Amsterdam loopt, van het N.W. naar het Z.O., een kilometers lange reeks van geasfalteerde straten, die de namen Haarlemmerdijk, Haarlemmerstraat, Korte Nieuwendijk, Nieuwendijk, Kalverstraat, Reguliersbreestraat en Utrechtsche straat dragen en grootendeels met prachtige winkels versierd zijn. Het terrein van den groothandel en de scheepvaart vindt men in het noordelijk en oostelijk gedeelte der stad, waar zich een reeks van havens en dokken, samen 168 H.A. groot, uitstrekken. Het aantal straten bedroeg in 1904 943 met een totale lengte van ± 500 km., de oppervlakte der wegen op den 1sten Januari 1913 bestraat 3 759 651, asfalt-rijwegen 87 849, kurk-asfalt rijwegen 1846, asfalt-voetpaden 28 097 en houtbestrating 27 434 v.m. Alleen in 1911 werd de bestrating met ruim 48 000 v.m. uitgebreid.

De pleinen, ten getale van 12, zijn er niet zeer ruim. Daartoe behooren: De Dam, brandpunt van het verkeer en als zoodanig uitgangspunt van tal van tramlijnen, tot April 1914 met een monument ter gedachtenis van den volksgeest van 1830, opgericht in 1856, de Botermarkt (thans Rembrandtsplein) met een fraai plantsoen en een standbeeld van *Rembrandt*, de Nieuwmarkt, de Westermarkt, het Amstelveld, het fraaie Leidsche Plein met den Stads-schouwburg, het Thorbeckeplein met het standbeeld van *Thorbecke*, het Frederiksplein met het Paleis van Volksvlijt, en het Haarlemmerplein. In 1913 besloegen de 22 parken en plantsoenen der stad samen een oppervlakte van 91,54 H.A. Van de parken verdient het 48,05 H.A. groote Vondelpark het eerst genoemd te worden. Het is een particuliere stichting, „Vondelpark" genoemd, naar Neerlands grootsten dichter, wiens standbeeld er geplaatst is. Van de overige parken is het Oosterpark 13,01, het Westerpark 5,8, het Sarphatipark 4,31 H.A. groot. Plannen tot stichting van een grootsch nieuw stadspark, n.l. te Nieuwendammerham met een oppervlakte van 35 H.A., zijn in voorbereiding.

Stadswater. Dit wordt gevormd door den Binnen-Amstel, de grachten der stad, de Overtoomsche vaart, de Kostverloren Wetering, het Ooster- en Westerdok. De sluizen en waterkeeringen tusschen dezen boezem en dien van Amstelland staan meestal open en beide boezems liggen dus gemeen. De afsluiting heeft alleen plaats om het stadswater uit het Noordzee-kanaal te kunnen ververschen zonder Amstellandsboezem te bezwaren. Het stadswater ontlast zich door vele sluizen te en vóór Amsterdam op den boezem van het Noordzeekanaal, alsmede door de uitwateringsluis bij Zeeburg. Door deze sluizen wordt tevens water ingelaten. De gemiddelde boezemstand was van 1873—1877 = 0,438 m. ÷ A.P., de hoogste = 0,04 m. ÷ A.P., de laagste = 0,85 m. ÷ A.P. Die van het Noordzeekanaal was over hetzelfde tijdvak gemiddeld 0,438 m. ÷ A.P., de hoogste = 0,078 m. A.P. en de laagste = 0,827 m. ÷ A.P.

De gemeenschap met Amstellandsboezem wordt onderhouden door de Amstelsluis te Amsterdam; met den boezem van Rijnland door de schutsluis aan den Overtoom en die in de Haarlemmer trekvaart; met dien van het Noordzeekanaal door onderscheidene sluizen en met de Zuiderzee door de schutsluis bij Zeeburg.

Behalve de stad Amsterdam wateren op het stadswater af eenige polders ten zuidwesten van de hoofdstad. Tot laatstgenoemde behoort ook een droogmakerij, de Sloterdijkermeerpolder, die tevens op Rijnlandsboezem uitslaat.

Openbare gebouwen. De belangrijkste gebouwen zijn er het koninklijk paleis, vroeger het stadhuis, naar het plan van *Jacob van Campen* van 1648 tot 1665 gebouwd en van binnen met voortreffelijke kunstwerken versierd; het staat op 13 659 palen en heeft een lengte van 80 m., een breedte van 63 en een hoogte van 33 m., waarboven zich een koepeltoren ter hoogte van 19 m. met fraai klokkenspel verheft, met een koggeschip als windwijzer. De voor- en achtergevels prijken met beeldhouwwerk van *Artus Quellijn, den Ouden*, allegorisch den roem der stad als beheerscheresse der zeeën voorstellende. De Burgerzaal en de galerijen zijn met marmer bekleed. De beroemde groote zaal, sedert den tijd van koning *Lodewijk Napoleon* als receptiezaal in gebruik is een der grootste zalen van Europa, 36 m. lang en 18 m. breed. Andere fraaie zalen zijn de voormalige Vierschaar, de vroegere Raadzaal, en de voormalige Schepenskamer, allen met beeldhouw- en schilderwerk versierd. In 1808 werd het gebouw voorloopig aan koning *Lodewijk* als paleis aangeboden, waarop het stedelijk bestuur zich in het Prinsenhof vestigde. In de tweede plaats verdient het tusschen de jaren 1877 en 1885 naar de plannen van den architect *Dr. P. J. H. Cuypers* gebouwde Rijksmuseum vermelding. Het is opgetrokken in 16de-eeuwschen renaissance-stijl en beslaat een oppervlakte van 3 H.A., door de gemeente Amsterdam kosteloos aan het Rijk afgestaan; daarvan zijn 11 000 v.m. bebouwd, ingesloten door een monumentaal smeedijzeren hek. Beeldhouwwerken van *Bart van Hove* en *Frans Vermeylen* versieren den voorgevel; van de voorzijde naar de achterzijde loopt een 71 m. lange poort-galerij voor voetgangers en rijtuigen. Het museum bevat schilderijen, etsen, teekeningen, oudheden, kunstwerken enz. De verzamelingen zijn afkomstig van het Trippenhuis, van het museum Van der Hoop, van het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, van het Stadhuis, van het Huiszittenhuis, van dat van het Nederlandsch museum voor Geschiedenis en Kunst te 's-Gravenhage, van particuliere verzamelingen enz. De jongste aanwinst van grooteren omvang is de in een zelfstandigen uitbouw ondergebrachte verzameling-Drucker, in 1912 gevolgd door een tweede collectie-Drucker, waarvoor een nieuwe uitbouw gemaakt wordt. In 1912 werd het museum bezocht door 304 312 personen. Verder moeten genoemd worden: het Stadhuis, ten tijde der Republiek het Prinsenhof of Admiraliteitshof, bestaande uit een reeks onregelmatige gebouwen, waarvan alleen de in 1661 opge-

Digitized by Google

AMSTERDAM. I

's Rijks Museum.

De Koopmansbeurs.

Digitized by Google

De Dam met het Paleis.

Het Centraal-Station.

Digitized by Google

trokken zuidervleugel architectonische waarde heeft, die echter oude schilderijen bevatten; het Paleis van Justitie, het gebouw der Nederlandsche Bank, het Trippenhuis, vroeger Rijksmuseum, thans zetel der Koninklijke Academie van Wetenschappen en haar rijke bibliotheek; het Stedelijk Museum, in 1895 geopend; het Museum *Fodor;* onderscheidene schouwburgen en andere instellingen voor kunstgenot, waaronder de Stadsschouwburg, het Concertgebouw en het Paleis van Volksvlijt vooral te noemen zijn. Het laatste is een stichting van Dr. *Samuel Sarphati,* van 1858—1864 door *Cornelis Outshoorn* tot stand gebracht. De lengte bedraagt 126, de breedte 80 en de hoogte — den koepel meegerekend — 50 m. In de groote zaal kunnen 10 000 menschen plaats vinden. Sedert 1883 is de tuin ombouwd door een fraaie winkelgalerij.

Behalve het Paleis van Volksvlijt zijn er in den jongsten tijd ook nog andere monumentale gebouwen verrezen, zooals het centraalstation, het postkantoor, de nieuwe beurs en het buiten de stad gelegen abattoir; dan kunnen daartoe ook gerekend worden het Panorama, het Panopticum met een omvangrijke verzameling wassen beelden, het bekende café Krasnapolsky met winter- en zomertuin, het dames-confectiemagazijn der firma *Hirsch & Cie.* op het Leidsche Plein. Nauw verwant aan de wetenschap is de in 1838 gestichte, thans 12 H.A. beslaande en ook in het buitenland beroemde dierentuin *(Natura Artis Magistra),* kortweg als „Artis" (zie aldaar) aangeduid, een der schoonste en volledigste verzamelingen van dien aard, welke er bestaan, en waarmee het in 1881 opgerichte aquarium, een kostbare bibliotheek en het ethnografisch museum één geheel uitmaken. Van de talrijke bibliotheken staat de universiteitsbibliotheek met 500 000 titels bovenaan; daarnaast vallen o.a. te noemen die der Koninklijke Academie (23 000), van 's Rijksprentenkabinet (12 312), de administratieve en statistieke bibliotheek ten stadhuize (40 000 titels) enz. Naast de bibliotheken dienen ook een aantal leeszalen voor de algemeene ontwikkeling. Naast 7 schouwburgen bezit Amsterdam 30 bioscooptheaters, 1 circus, 2 variëteitentheaters en onderscheiden andere gelegenheden tot ontspanning.

Kerken. Het aantal kerken bedraagt er niet minder dan 75, terwijl daarenboven in verschillende andere gebouwen godsdienstoefeningen worden gehouden, en wel 14 Nederlandsch-Hervormde, 25 Roomsch-Katholieke, 8 Gereformeerde, 3 Luthersche, 2 Waalsche, 1 Engelsch-Presbyteriaansche, 1 Engelsch-Episcopale, 1 Remonstrantsche, 2 Mennonieten- en 2 Jansenistenkerken, benevens 9 synagogen. Vooral vermeld dienen te worden: de Nieuwe Kerk (Katharina kerk) op den Dam, een basiliek met kruisbeuk in laat-Gotischen stijl, waarvan de bouw in 1408 voorbereid, in 1414 begonnen en in 1540 voltooid werd, 90 m. lang en 60 m. breed met eenige beschilderde glasramen. De preekstoel, van *Albert Vinckenbrinck,* is een meesterstuk van houtsnijkunst, terwijl het orgel voortreffelijk is. Men vindt er het marmeren praalgraf van *De Ruyter* (door *Rombout Verhulst),* alsmede de praalgraven van *Jan van Galen, Van Speyk, baron Bentinck, Vondel* e.a.; dan de Gotische Oude kerk (Nicolaaskerk), uit de 14de eeuw, met prachtig beschilderde glazen en de graftomben van *Abraham van der Hulst, Jacob van Heemskerk,* den veldmaarschalk *Wirtz* enz. In de ijzeren kapel, een afgezonderd, hooggelegen vertrek, werden oudtijds de oorspronkelijke handvesten der stad bewaard, te beginnen met het privilegie van *Floris V,* (den 27sten October 1275); zij berusten thans alle in het gemeente-archief, waarvoor een nieuw gebouw aan den Amsteldijk wordt gesticht; verder de Westerkerk met een 85½ m. hoogen toren, de zeer groote Luthersche Oude kerk, de Roomsch-Katholieke Mozes- en Aäronskerk, met schoone altaarstukken, het fraaie gebouw der Vrije Gemeente enz. Van de 9 synagogen is de in 1670, naar het model van Salomo's tempel te Jeruzalem, gebouwde synagoge der Portugeesche Joden de grootste en rijk aan kostbare wetsrollen, schalen en kannen van edel metaal, waaronder een der schoonste meesterstukken van *Adam van Vianen.*

Wetenschappelijke en Onderwijsinstellingen. Hiertoe behooren de Koninklijke Academie van Wetenschappen, de Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten, de stedelijke universiteit (in 1912—1913 met 1096 studenten, waarvan 187 vrouwelijke (36 voor enkele lessen), 62 hoogleeraren, 3 lectoren, 30 privaatdocenten en 71 assistenten, de Vrije universiteit (met 141 studenten), de kweekschool voor Remonstranten, de kweekschool voor de Doopsgezinden, het seminarie der Evangelisch-Lutherschen, het seminarie der Nederlandsche Israëlieten, een openbaar gymnasium met 312 leerlingen (122 vrouwelijke), een Roomsch-Katholiek en een Gereformeerd gymnasium, een openbare handelsschool met 266 leerlingen en een bijzondere Handelsschool, 7 openbare en 3 bijzondere hoogere burgerscholen met 5- en 3-jarigen cursus, een openbare H. B. school voor meisjes, 2 bijzondere middelbare scholen voor meisjes, een kweekschool voor machinisten, een opleidingsschool voor administrateurs bij de zeemacht, de Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten, een rijksnormaalschool voor teekenonderwijzers, een instituut tot onderwijs voor blinden, inrichtingen voor spraakgebrekkigen en achterlijken, de tuinbouwschool „Linnaeus", een conservatorium (muziek, gezang en voordracht), een tooneelschool, een school voor vocale en dramatische kunst, de teekenschool „Hendrik de Keyzer", de school voor voortgezet en hooger bouwkunstonderricht van „Architectura et Amicitia", een industrieschool voor vrouwelijke jeugd, verder ambachtsscholen, herhalingsscholen enz. Voor het lager onderwijs bezit Amsterdam (1912): 14 openbare (met 4124 leerlingen) en 14 gesubsidiëerde bijzondere scholen (met 3004 leerlingen), voor voorbereidend onderwijs, 131 openbare gewone lagere scholen met (49 652 leerlingen) voor jongens en meisjes, 13 scholen voor uitgebreid lager onderwijs 1ste klasse voor meisjes en 9 voor jongens (samen 10 648 leerlingen), 3 scholen voor jongens en 3 voor meisjes 2de klasse (samen 1288 leerlingen), een leerschool bij de Kweekschool, 2 scholen voor M. U. L. O., 25 avondcursussen in vreemde talen en 32 herhalingsscholen. De uitgaven voor het lager onder-

Digitized by Google

wijs bedroegen volgens de begrooting 1913: 4 486 721 gld. Het aantal bijzondere lagere scholen bedroeg 105, waarbij 82 van vereenigingen, samen met 25 674 leerlingen. Van de wetenschappelijke instellingen werden de Dierentuin en de Plantentuin reeds genoemd. Van de genootschappen behooren vooral vermeld te worden: Architectura et Amicitia, Arti et Amicitia, vereeniging St. Lucas, vereeniging voor Nederlandsche Muziekgeschiedenis, het wiskundig genootschap „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven" (E. O. A. B.), Doctrina et Amicitia, een afdeeling der Hollandsche Maatschappij van fraaie Kunsten en Wetenschappen, de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, het Nederlandsch genootschap voor Munt- en Penningkunde, het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap, het Koninklijk Oudheidkundig genootschap, het genootschap Amstelodamum, het Koloniaal Instituut enz.

Liefdadige instellingen en verdere genootschappen. Aan liefdadige instellingen is Amsterdam zeer rijk. De voornaamste zijn het Werkhuis, het Burgerweeshuis, het Diakonie-weeshuis, het R. K. Maagdenhuis, het Diakonie Oude-mannen en Vrouwenhuis, het St.-Jacobsgesticht, het St.-Elisabethsgesticht, het Israëlietische Jongens-Weeshuis, het Weduwenhof en het Gesticht voor volwassen Blinden. Ook vindt men er onderscheiden gasthuizen, zooals het Wilhelmina-, het Binnen- en het Onze-Lieve-Vrouwe-Gasthuis.

Vele genootschappen hebben er de beoefening der liefdadigheid, in een of anderen vorm, in hun statuten geschreven, zij het als hoofddoel of als nevendoel. Zoo bijv. de Maatschappij tot Nut van het Algemeen, het College Zeemanshoop, het genootschap Arti et Amicitiae, de Maatschappij voor den Werkenden Stand, de Maatschappij tot redding van drenkelingen, de Maatschappij tot nut der Israëlieten enz. Ook mogen niet onvermeld blijven: de Algemeen Nederlandsche Diamantbewerkers-bond, de Algemeen Nederlandsche Typografen-bond, de Nederlandsche Roomsch-Katholieke Volksbond, Patrimonium en verder een menigte bonden en vereenigingen op maatschappelijk of godsdienstig gebied. Van gemeentewege werd in 1912 aan 33 762 personen geneeskundige hulp buiten de ziekenhuizen verleend, werden 4958 personen in particuliere ziekenhuizen van gemeentewege verpleegd benevens 2279 armlastige krankzinnigen. Nachtverblijf werd door verschillende instellingen verschaft gedurende 214 010 verblijfnachten (1913). Het totaal bedrag van den onderstand, rechtstreeks van gemeentewege verleend, bedroeg ruim 912 930 gld., terwijl de totale kosten der burgerlijke armenzorg voor 1914 geraamd werden op ongeveer 3 mill. gld.

Periodieke geschriften verschijnen er te Amsterdam vele, zoowel dag- en weekbladen, als tijdschriften. Wij noemen hier: het Algemeen Handelsblad, De Telegraaf, het Nieuws van den Dag, De Standaard, De Tijd, Het Volk, het Volksdagblad, de Nederlandsche Financier, het Finantieel Dagblad en de Zeepost, alle dagbladen; het weekblad de Amsterdammer, de Heraut, De Wereld, het Israëlietisch Orgaan voor Nederland, de Kunstwereld, de Kroniek, het Maçonniek Weekblad, het Medisch Weekblad, de Indische Mercuur, Mutua Confidentia, het Nieuwsblad v. d. Boekhandel, Morgenrood, Weekblad voor Dames, Weekblad voor Muziek, Werktuigkundig Weekblad, alle eens per week verschijnend; het Maandblad gewijd aan de belangen van het Teekenonderwijs en de Kunstnijverheid in Nederland, Elseviers geïllustreerd Maandschrift, het Maandblad uitgegeven door de vereeniging tegen de Kwakzalverij, het Maandblad voor Ziekenverpleging enz. In het geheel verschijnen er (1 Januari 1913) 296 periodieken, waarvan 16 dagelijks, 6 tweemaal en 124 eenmaal per week.

Bevolking. Het bevolkingscijfer bedroeg den 1sten Januari 1914 595 258 en wel 285 356 mannen en 309 902 vrouwen. Naar de kerkelijke gezindte onderscheidde men den 31sten December 1909:

Hervormden	199 345
Roomschen	133 277
Nederl. Israëlieten	56 170
Portug. Israëlieten	4 800
Evang. Lutherschen	34 371
Herst. Evang. Lutherschen	11 317
Gereformeerden	28 704
Doopsgezinden	9 777
Waalschen	3 387
Remonstranten	4 353
Christ. Gereformeerden	4 381
Oud-Roomschen	871
Zonder kerkelijk gezindte	66 902
Onbekend	5

Van de bevolking waren in 1909: 4690 Duitschers, 655 Belgen, 449 Engelschen, 199 Franschen, 146 Zwitsers en 1644 van andere nationaliteit, in het geheel 1,4% vreemdelingen en 98,6% Nederlanders.

De gang der bevolking kan uit het volgend staatje blijken:

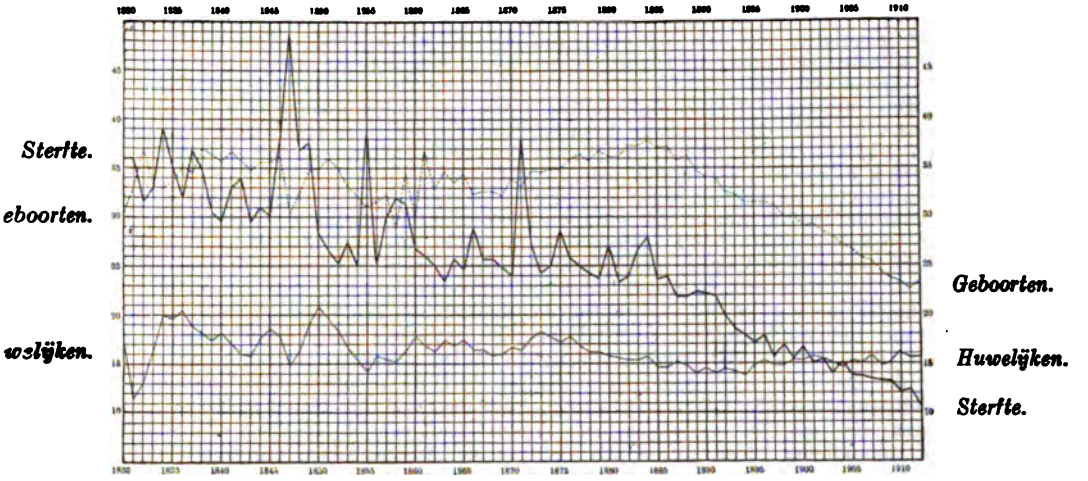
Jaar.	Bevolkingscijfer.	Jaar.	Bevolkingscijfer.
1622	104 932	1850	224 035
1630	115 249	1860	243 304
1796	200 560	1870	264 694
1811	200 430	1880	317 011
1815	180 179	1890	408 061
1830	202 364	1900	510 853
1840	211 349	1910	566 131

Het aantal huizen bedroeg in: 1515: 2531; 1632: 16 051; 1732: 26 035; 1840: 24 532; 1860: 27 138; 1890: 32 583; 1900: 39 021; 1909: 130 116; 1913: 134 488, waaronder 1525 hofjeswoningen.

In 1904 stapten aan de 24 voornaamste hôtels 139 019 personen af, waarvan 53 945 Nederlanders, 10 741 Belgen, 28 878 Duitschers, 12 874 Engelschen, 7687 Franschen, 16 455 Amerikanen, 3160 Oostenrijkers, 1044 Italianen en 4235 personen van andere nationaliteit.

Digitized by Google

De loop der bevolking gedurende den tijd van 1830—1903, wat geboorten, huwelijken en sterfgevallen betreft, kan uit onderstaand diagram blijken. In 1912 werden 5035 huwelijken gesloten (waarvan 2169 ook kerkelijk), hadden 256 echtscheidingen en 14 171 geboorten plaats (waarbij 591 onecht en 537 levenloos) en bedroeg het aantal sterfgevallen 6567. Er vestigden zich in genoemd jaar in de gemeente 30 026 en er vertrokken naar elders 30 243 personen.



Amsterdam.
Geboorte-, Sterfte- en Huwelijkscijfers van 1830—1910.

Het verkeersmiddel, waarvan de bevolking in de stad het meest gebruik maakt, is ongetwijfeld de tram, al zijn daarnaast ook op eenige pleinen een groot aantal huurrijtuigen, de bekende „aapjes" en automobielen, zoogenaamde „taxi's", ataxen en entams gestationneerd n.l. op 1 Januari 1913 van de eerste 73, van de laatste 117 en worden in sommige gedeelten der stad door de stoomponten heel wat menschen vervoerd n.l. in 1912: 3 326 268 betalende personen. Ook heeft men nog een omnibusdienst voor de verbinding met de dorpen Amstelveen en Sloten. Vóór 1872 had men er enkel omnibussen, die de spoorwegstations verbonden met den Dam. In laatstgenoemd jaar werd door eenige bewoners der Plantage een omnibusdienst geopend vandaar naar den Dam, en toen ontstond weldra de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij die voor andere lijnen zorgde en de diensten naar de spoorwegstations overnam. Door haar werd in 1875 de eerste tramweg aangelegd van de Plantage naar het Leidsche Plein, en weldra werden de omnibuslijnen door paardensporen vervangen en met nieuwe vermeerderd. Bij de gestadige uitbreiding der stad voldeed echter ook dit vervoermiddel niet meer aan de behoefte van een snel verkeer, weshalve van gemeentewege tot aanleg van een electrischen tram werd besloten. De eerste electrische tramlijn werd den 14den Augustus 1900 geopend. De totale lengte van het tramnet bedroeg op den 1sten Januari 1904 reeds 36 944 km. straatlengte, waarvan 61% paardenspoor en 39% electrische tram. Daarvan waren 10 238 km. enkel spoor en 26 706 km. dubbel spoor. In de eerstvolgende jaren werd de paardentram geheel door den electrischen vervangen en in 1911 had het net van den gemeentetram een lengte van 52 087 km., waarvan 13 447 enkel en 38 640 km. dubbel spoor. Het aantal tramlijnen bedraagt 18, het aantal in 1912 vervoerde reizigers ruim 87,5 millioen, de opbrengst 4,1 mill. gld.

Groote moeilijkheden leverde vanouds de voorziening in de behoefte aan goed drinkwater op, daar de veenbodem het gebruik van grondwater door middel van pompen onmogelijk maakte en het drinkwater in schuiten van elders moest aangevoerd worden; vooral bij stremming der vaart gedurende den winter deed zich herhaaldelijk het bezwaar dezer primitieve wijze van watervoorziening ernstig gevoelen. Voor het overige moest men zich met regenwater behelpen, dat van de looden pijpen dikwijls zeer schadelijke bestanddeelen in het water bracht. Eindelijk werd de periodieke drinkwaternood verholpen door de opening (1853) van een onderaardsche waterleiding uit de duinen bij Vogelenzang. Later werd de Vechtwaterleiding aangelegd tot aanvoer van water voor andere doeleinden, en daar de duinwaterleiding vooral des zomers niet meer kon voldoen aan de behoeften der zich steeds uitbreidende bevolking aan drinkwater, kwam daarnaast een bronwaterleiding tot stand. Nochtans openbaarde zich weldra weer gebrek aan drinkwater en na jarenlangen strijd tusschen de deskundigen of het meer gewenscht was een nieuwe waterleiding aan te leggen, dan wel de opbrengst der duinwaterleiding te vergrooten, werd tot het laatste besloten. Het aantal abonnementen bedraagt thans (1 Januari 1913) 45 340, de in 1912 gepompte hoeveelheid water ruim 21 mill. kub.m., waarvan bijna 13,3 mill. duinwater, 6,4 mill. Vechtwater en ruim 1,3 mill. kub.m.

Digitized by Google

bronwater de lengte der hoofdbuisleidingen 787,5 km.

Als verlichting gebruikt de stad gas en electriciteit. Den 1sten Januari 1913 bedroeg het aantal gasmeters 70 008; in 1912 werden ruim 96 mill. kub.m. gas geleverd; het buizennet heeft een lengte van 419,2 km. Voor de openbare verlichting dienden 9779 gaslantaarns en 133 petroleumlampen. Bij de gemeente-electriciteitswerken bedroeg het aantal installaties 5150, dat der gloeilampen 279 560, het aantal booglampen 1918, dat der electromotoren 4460 met 19 015 P.K.; bij de electriciteitsconcessie telde men 1169 installaties met een vermogen van 5 850 280 Kilowatt en bedroeg de lengte van het kabelnet ongeveer 66 km.

Amsterdam verkreeg een aanzienlijke uitbreiding doordat in 1896 deelen van de naburige gemeenten Nieuwer-Amstel, Sloten en Diemen er aan werden toegevoegd. De stad is sedert in 9 rijkskiesdistricten verdeeld en zendt derhalve 9 leden naar de Tweede Kamer. De gemeenteraad telt 45 leden, exclusief den burgemeester en inclusief 5 wethouders. Volgens de begrooting over het jaar 1913 bedroegen de gewone inkomsten en uitgaven der stad 37 003 805 gulden, de buitengewone 10 073 505 gulden, de schuld op 1 Januari 1913 125 933 200 gulden. Amsterdam is de zetel van een gerechtshof, van een arrondissementsrechtbank en van 4 kantongerechten. Er zijn 78 notarissen en 47 beëedigde translateurs. Het politiecorps telt 1518 personen, dat der brandweer 382. Er zijn generaal-consulaten van Duitschland, België, Frankrijk, Oostenrijk-Hongarije, Italië, Portugal, Rusland, Zweden en Noorwegen, Turkije, Servië, Japan, Perzië en Paraguay gevestigd, alsmede consuls van Groot-Brittannië, Spanje, Zwitserland, Denemarken, Griekenland, Monaco, de Vereenigde Staten, Argentinië, Chili, Columbia, Venezuela, Guatemala, Mexico, Peru, Uruguay, Haïti en Siam. Verder vormt Amsterdam het middelpunt van het Nederlandsche defensiestelsel (zie aldaar).

De voornaamste middelen van bestaan zijn er handel, scheepvaart en nijverheid.

Havenwerken, Handel en Nijverheid.

A. Havens. Toen in de 17de en de 18de eeuw Amsterdam een der hoofdzetels van den wereldhandel was, moesten de groote zeeschepen op het IJ, buiten de paalwering, voor anker liggen. Kort na de opening van het Groot Noord-Hollandsch Kanaal in 1825 (zie aldaar) werden de eerste havens aangelegd, die wegens den afwisselenden waterstand van het IJ, door sluizen afgesloten konden worden: in 1827 het *Rijks-Entrepôt-dok* en na 1830 het *Oosterdok*. 1 November 1876 werd het Noordzee-Kanaal (zie aldaar) voor het verkeer opengesteld; de diepte in de vaargeul tot in de oostelijke Amsterdamsche havens is thans 10,3 m. N. A. P. Het gewone kanaalpeil is 0,5 m. N.A.P. (Nieuw Amsterdamsch Peil). Tusschen de sluizen bij IJmuiden en de Oranjesluizen, in de afsluitdijk bij Schellingwoude, vormen het kanaal en het IJ één groote watervlakte, waarmede de nieuwere havens in open gemeenschap staan. Deze zijn alle in de laatste 40 jaar gegraven. De totale kadelengte van de havens is ongeveer 8½ km., terwijl de voor de zeevaart bruikbare bassein-oppervlakte ongeveer 215 H.A. bedraagt.

Van den kant van IJmuiden het Noordzee-Kanaal door stoomende, komt men achtereenvolgens aan (zie het plan van Amsterdam):

a. De *Petroleumhaven*, 28 H.A. groot, 9 m. ÷ A.P. diep, in den vorm van een hoefijzer; met twee invaartopeningen. Groote „zee-tankbooten" voeren de petroleum aan, die hieruit opgepompt wordt in de reusachtige „tanks" (reservoirs) en uit deze òf in Rijn-tankbooten (naar de Duitsche Rijnhavens bestemd), òf in tank-spoorwegwaggons. Een deel der olie wordt echter hier ook in vaten afgetapt. De aanvoer — welke te Rotterdam aanzienlijk grooter is — bedroeg in 1912 o.m. 535 865 vaten (van 150 kg.) Amerikaansche, 74 114 vaten Roemeensche en 22 783 vaten Russische.

De helft van de Amerikaansche kwam voor rekening van de aan de oostzijde der haven gevestigde American Petroleum Company, al de overige werd aangevoerd in het Gemeentelijk Petroleum-Entrepôt, dat aan de west- en de zuidzijde een 17-tal tanks bezit met een gezamenlijke capaciteit van 276 850 vaten.

b. De *Houthaven* (86 H.A. wateroppervlakte + 44 H.A. opslagterreinen), van het IJ gescheiden door een dijk met 2 openingen. De noordelijke leidt naar de 7,5 diepe *Nieuwe Houthaven* en de *Minerva-haven*, waartusschen een eiland ligt, dat in den laatsten tijd grootendeels tot vlothavens is vergraven. De zuidelijke voert naar de 15 H.A. groote (4,5 tot 9 m. diepe) *Oude Houthaven*. In deze havens wordt het, meest met stoomschepen geïmporteerde hout gelost. De overige watervlakte wordt grootendeels ingenomen door de ondiepe (2,5 m.) *vlothavens*, waarin balken worden opgelegd.

Amsterdams houtaanvoer, vooral uit de Russische Oostzee-havens, uit Zweden, Noorwegen, de Vereenigde Staten en via Roemeensche havens uit de Karpaten, staat ongeveer gelijk met dien van Zaandam, doch ver achter bij dien der Maasstad.

Aan den dijk der Oude Houthaven verheft zich langs het IJ een reusachtig graanpakhuis, dat in zijn 126 silo's 16 730 ton granen en zaden kan bergen, terwijl de kelder nog voor 3600 ton opslagruimte in zakken biedt. Verder Z.O. springen de 2 Handelssteigers vooruit, waarvan één aan de Nederlandsche-Amerikaansche Stoomvaart-Maatschappij verhuurd is. Ze liggen aan den dijk, die *c.* het *Westerdok* omsluit, een 12 H.A. groot en slechts 6,5 m. diep bekken, waarin de schepen aan duedalven gemeerd liggen. Tusschen dit en *d.* het *Oosterdok* (15 H.A., 6,5 m. diep) strekken zich de drie „stationseilanden" uit met de De Ruyterkade, de ligplaats der stoombooten voor de vaart naar de provinciën om de Zuiderzee en van die naar Leith-Grangemouth. De toegang tot deze haven wordt zeer belemmerd door de over den ingang gelegen spoorwegbrug, die gedurende een groot deel van den dag gesloten is. Toch is ze de ligplaats van talrijke zeeschepen. Tusschen de, van het Oosterdok uitgaande, Nieuwe Vaart en Dijksgracht vindt men

Digitized by Google

het Rijks Maritiemdok met de Landswerf. Buiten den spoorwegdijk ligt de voor Rijn- en binnenschepen bestemde *Binnenhaven*, bezuiden: *e.* de *Handelskade*, ruim 2 km. lang en in het Oosten verbreed tot de speciaal voor ertsschepen bestemde *Ertskade*, waarlangs het rangeerterrein voor de spoorwegen zich uitstrekt. Vlak langs de Handelskade liggen de rails van den spoorweg, zoodat het overladen van schip in waggon en omgekeerd uiterst gemakkelijk is. Als outillage heeft zij den „mastbok", een stoomkraan, die 80 ton (à 1000 kg.) kan lichten, talrijke hydraulische kranen (o.a. een 30 tons), benevens een kolentip, voor overstorting van de met kolen gevulde waggons in de stoomschepen. De reusachtige pakhuizen van de Hollandsche Stoomboot-Maatschappij, van het Blauwhoeden- en het Vriesseveem, alsmede groote loodsen door de Gemeente verhuurd, verheffen zich nabij den oever van de voor de kade gelegen, 8,2 tot 9 m. diepe haven. Evenwijdig aan en op 225 m. afstand van de Handelskade ligt een tweede kade: *f.* de *IJkade;* oorspronkelijk aangelegd als golfbreker, tot beschutting van de riviervaartuigen en zolderschuiten, die goederen laden en lossen aan de Handelskade, werd zij, ten einde te voorzien in meerdere kadelengte voor het zich ontwikkelend scheepsverkeer, herschapen in een tweede handelskade. In het westelijk deel en wel aan de zuidzijde der IJkade bevinden zich o.m. de etablissementen van de bekende Stoomvaart-Maatschappij „Nederland" en van de Stoomvaart-Maatschappij „Oceaan"; de noordzijde van dit westelijk deel der IJkade werd in den loop van 1913 eveneens geheel van loodsen (sheds), door de Gemeente verhuurd, voorzien. Daarentegen is het oostelijk deel der IJkade verhuurd aan de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij; de aldaar gelegen pakhuizen met hun electrische kranen, o.a. een 30 tons, zijn eigendom dezer maatschappij. De booten van den Koninklijken West-Indischen Maildienst hebben hier eveneens, en wel sedert 1912, haar ligplaats. De IJkade grenst ten O. aan de voorhaven van het Merwede-kanaal. Deze van de IJ-zijde invarende bereiken wij *g.* 8,5 m. diepe *spoorwegbasin*, vooral voor het lossen van kolen en ertsen bestemd; in dit bassin, aan de noordzijde, hadden de booten van de Koninklijke Hollandsche Lloyd nog in 1913 haar vaste ligplaats, in verband echter met de zeer groote uitbreiding van haar vloot zal door de Gemeente een nieuwe ligplaats voor de booten, alsmede terrein voor een te stichten immigrantenhôtel, beschikbaar gesteld worden. De zuidelijke oever van het spoorwegbassin met een van transportinrichtingen en kranen voorziene kade wordt door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen beheerd. Ten slotte komen wij *h.* in de Entrepôthaven, welker diepte van 8,5 tot 3,5 m. naar binnen afneemt. Volgens overeenkomst met den Staat (wet van 1890) is zij op kosten der Gemeente gegraven, die daarentegen de beschikking over het oude Entrepôt-dok kreeg, en op 1 Januari 1900 aan den Staat overgedragen.

Aan den noordkant van het IJ liggen de groote droogdokken van de Amsterdamsche Droogdok-Maatschappij: het *Wilhelmina-* en het *Juliana*-dok (tegenover het westelijk einde van het IJ-eiland) en het *Konings-* en *Koninginnedok* (ten westen van de toegangen tot het Groot Noord-Hollandsch Kanaal).

Daar zich behoefte aan kadelengte meer en meer doet gevoelen en daarin door partiëele uitbreiding van het bestaande havengebied niet voldoende kan worden voorzien, heeft de Gemeenteraad in 1913 besloten een geheel nieuw havencomplex aan te leggen ten W. van de Hembrug; de aanlegkosten daarvan zijn op 17 millioen gulden geraamd. Ongeveer in 1918 zal de eerste haven aldaar voltooid zijn.

B. *Scheepvaartverkeer.* In tegenstelling met Rotterdam, dat door de sterke ontwikkeling van zijn transito-handel in weinige jaren een der drukst bezochte havens van het continent is geworden, bepaalt het scheepvaartverkeer van Amsterdam zich tot een bescheiden cijfer, dat evenwel geregeld stijgt.

De tonnenmaat der ingeklaarde zeeschepen bedroeg in 1877 bijna 2,5 millioen, in 1905 5 millioen, in 1910 10,07 millioen, in 1912 11,17 millioen kub. m. bruto = 2 869 363 reg. ton. netto. In de jaren 1905, 1910 en 1912 beliep het aantal der binnengekomen zeeschepen 2233, 2288 en 2501; de gemiddelde tonneninhoud neemt belangrijk toe. In 1912 bedroeg het aantal ingeklaarde stoomschepen 2335 met een tonneninhoud van 11 088 026 kub. m. bruto en 166 zeilschepen met een tonneninhoud van 77 2 75 kub.m. bruto. Voor ± 54% voerden de in 1912 binnenkomende zeeschepen de Nederlandsche vlag, voor ± 25% de Britsche, voor ± 10% de Duitsche, voor ± 6% de Noorsche, voor ± 3% de Zweedsche vlag.

Van de tonnenmaat kwam ruim 42% op de oceanische of „groote" vaart, ruim 27% op de Britsche, Fransche en Spaansche havens, ruim 10% op de Oost- en Witte Zee, ruim 7% op de Middellandsche en Zwarte zee, ruim 5% op de „kleine" vaart, ruim 4% op de kust- en binnenvaart en bijna 3% op Zweden en Noorwegen.

C. *Reederij.* De te Amsterdam gevestigde reederijen bezaten einde 1912 209 stoomschepen, inhoudende 513 649 ton bruto, waaronder echter begrepen zijn de 77 stoomschepen (144 899 ton bruto) van de Koninklijke Paketvaart Maatschappij (in Nederlandsch Oost-Indië) en de 8 stoomschepen (37 014 ton bruto) van de Java-China-Japanlijn. Zeilschepen zijn sedert 1909 verdwenen. In aanbouw waren einde 1912 39 stoomschepen met een inhoud van ± 188 075 ton bruto. De Amsterdamsche vloot is in 8 jaren tijds, wat tonneninhoud betreft, verdubbeld.

Kort na de opening van het Suez-kanaal werd in 1870 de *Stoomvaart-Maatschappij „Nederland"* (einde 1912 26 schepen, 143 850 ton) gesticht, die om de 14 dagen via Southampton—Genua—de Sabang-baai en Singapore den postdienst met Batavia onderhoudt en tusschentijds vrachtbooten, vooral naar Nederlandsch-Indië, uitzendt. In het vrachtverkeer concurreert met haar de *Nederlandsche Stoomvaart-Maatschappij Oceaan* (einde 1912 4 schepen, 15 886 ton), via Liverpool en Leith of Glasgow naar Nederlandsch-Indië — oorspronkelijk een Engelsche lijn, die onder Nederlandsche vlag werd gebracht.

Digitized by Google

Op onze West-Indische bezittingen varen om de 14 dagen de booten van de *Koninklijke West-Indische Maildienst* (einde 1912 10 schepen, 24 995 ton) in 1884 opgericht. De route loopt via Paramaribo—Georgetown—Port of Spain — eenige havens van Venezuela—Curaçao (Willemstad)—Haïti naar New-York; terug langs denzelfden weg en via Havre. De Koninklijke West-Indische Maildienst staat sedert 1912 onder dezelfde directie als de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij, met welke een fusie van belangen werd tot stand gebracht. De directe verbinding met New-York met de booten van de te Rotterdam gevestigde *Nederlandsch-Amerikaansche Stoomvaart-Maatschappij* is in 1900 opgeheven; om de 14 dagen varen nu haar vrachtbooten naar Newport News in Virginia.

De reeds in 1856 opgerichte *Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij* (einde 1912 46 schepen, 77 423 ton) onderhoudt een levendige vaart met Hamburg, de Oostzee (behalve Zweden), Bordeaux, Spanje, Italië en de Levant. In 1908 stichtte haar directie de *Nieuwe Rijnvaart-Maatschappij*, voor de verbinding met de Duitsche havens aan den Beneden-Rijn.

De *Hollandsche Stoomboot-Maatschappij* (einde 1912 8 schepen, 8 497 ton) vaart geregeld tusschen Amsterdam en Londen, Hull en Schotland, en verder op Plymouth, Bristol en Fowey.

De *Koninklijke Hollandsche Lloyd* werd opgericht in 1908 en is feitelijk een voortzetting van de thans opgeheven *Zuid-Amerika-lijn*. Zij bezat einde 1912 12 schepen met een inhoud van 61 900 ton bruto en zal, zoodra de voor haar in aanbouw zijnde dubbelschroefstoombooten *Gelria* en *Tubantia* in 1913 in de vaart zijn gebracht, drie verschillende diensten onderhouden op Zuid-Amerika, waaronder een geregelden 14-daagschen maildienst met passagiersschepen via Dover, Boulogne-sur-Mer, La Coruña, Vigo en Lissabon naar Rio de Janeiro, Santos, Montevideo en Buenos-Aires.

Bovendien verbinden Engelsche lijnen Amsterdam met Hull en Goole, met Newcastle, met Leith en Grangemouth, Liverpool, Bristol en Hamburg, Duitsche lijnen met Hamburg en Bremen en Zweedsche met Gotenburg-Christiania en met Helsingborg-Malmö-Stockholm, terwijl de *Deutsch-Australische Linie* op de terugreis naar Hamburg veel goederen uit Ned.-Indische havens hier aanvoert.

In de laatste jaren zijn hier gevestigd meerdere reederijen voor de algemeene vrachtvaart, o.a. de *„Oostzee"*, in den zomer naar de Oostzee en de Witte zee, in den winter naar Amerika (houtvaart) en West-Afrika — de *„Bothnia"*, de *„Baltic"* enz.

Wat het *Rijnvaartverkeer* van Amsterdam betreft, zoo is dit, volgens de statistiek der in- en uitklaringen te Lobith, sedert de opening van het Merwede-kanaal, in 1892, verzesvoudigd, al bedraagt het aandeel (uitgedrukt in metrische tonnen van 1000 kg.) der hoofdstad — stellig ook door het onvoldoende van dezen waterweg — niet meer dan ongeveer 4% van het totale vervoer (Rotterdam ruim 60%, de Belgische havens ruim 24%). Met Rijnschepen werden vooral hier ingevoerd: steenkolen, cement, kalk, steen, aarde, kiezel, krijt, ruwe metalen en bewerkt ijzer, aardewerk, meel, koolteer, papier en wijn, en uitgevoerd: petroleum, hout, suiker, meel, ruwe metalen, oliezaden, vetten en oliën, wijn, koffie, rijst, wol enz.

D. *Stapelproducten*. Op den voorgrond staan onze koloniale producten. Amsterdam immers is de zetel der Nederlandsche Handel-Maatschappij, der Ned.-Indische Handelsbank, der Koloniale Bank, der Surinaamsche Bank enz., benevens van ruim 200 Indische Cultuur- en Landbouwmaatschappijen (met een gezamenlijk maatschappelijk kapitaal van ongeveer 200 millioen gld.).

Amsterdam wedijvert ook, dank zij de uiterst lage invoerrechten op dit artikel, met Bremen om de eerste plaats als *tabaksmarkt*. Van den totalen aanvoer van tabak in Nederland uit Nederlandsch-Indië, welke over de laatste 3 jaar gemiddeld ± 780 868 pakken ter waarde van *f* 78 681 666 bedroeg, kwamen 638 552 pakken ter waarde van *f* 67 365 000 op de Amsterdamsche markt. In 1912 bedroeg de aanvoer van Sumatra-tabak 280 704 pakken ter waarde van *f* 62 250 000, waarvan hier ter markt kwamen 251 617 pakken ter waarde van *f* 57 165 000. Van de Java-tabak bedroeg de aanvoer in 1912 642 237 pakken ter waarde van *f* 34 250 000, waarvan Amsterdam kreeg 496 318 pakken ter waarde van *f* 25 130 000. De aanvoer van Borneotabak, geheel afkomstig uit het Britsche gedeelte van Borneo, bedroeg 15 231 pakken ter waarde van *f* 2 000 000 en werd geheel te Amsterdam verkocht. Van zeer gering belang zijn de Amerikaansche soorten, Grieksche en Turksche tabak enz.

Als *koffiemarkt* heeft Amsterdam vele jaren van achteruitgang doorgemaakt, daar de Javaoogsten steeds kleiner werden en Brazilië en niet Oost-Indië den toon aangeeft. De grootste gouvernements-koffieoogst, in 1876, bedroeg 1 266 200 balen, daarentegen werden door de Nederlandsche Handelmaatschappij, die met den verkoop belast is, in 1900 slechts 115 063 balen geveild en in 1912 nog slechts 25 955 balen. In de laatste jaren is weder eenige ontwikkeling van de koffiemarkt te Amsterdam merkbaar, dank zij voornamelijk den stijgenden aanvoer van Braziliaansche koffie voor rekening van de Nederlandsche Handelmaatschappij en den gunstigen invloed van de rechtstreeksche stoomvaartverbinding van de Koninklijke Hollandsche Lloyd van Amsterdam met Brazilië. In 1912 bedroegen de aanvoeren van alle koffiesoorten in Nederland 1 459 925 balen, waarvan 623 616 balen te Amsterdam; van dit laatste aantal bestond meer dan de helft uit Santos-koffie en ongeveer $^1/_3$ uit Oost-Indische koffie. De termijnmarkt beperkt zich in de laatste jaren bijna uitsluitend tot Santos-koffie.

De *Java-thee* is voor Amsterdam van groote beteekenis en de aanvoer neemt bijna jaarlijks nog toe. Het thee-etablissement leverde in 1900 5 946 000, in 1905 11 784 000 en in 1912 15 730 000 $^1/_2$ kg. af; van dit laatste aantal werden 8 681 000 $^1/_2$ kg. uitgevoerd. De thee-invoer in Nederland bedroeg in 1912 totaal 24 388 ton, waarin Amsterdam voor ongeveer 71% deelde.

Rijst gaat rechtstreeks naar de pellerijen; van den invoer in ons land (1912 3 117 000 balen)

Digitized by Google

gaat ongeveer 1/3 naar Amsterdam, 1/3 naar de Zaan en 1/3 naar Rotterdam; zij komt voornamelijk uit Baissein, Rangoer en Larong, Java en Bengalen, Saigon en Siam; in jaren van goeden oogst ook uit Japan.

De invoer van *Java-indigo* is voortdurend dalende; in 1904 was de invoer nog 1842 kisten, in 1912 slechts 325 kisten. Voor andere dan Java-indigo bestaat te Amsterdam geen markt.

Voor *kinabast* is Amsterdam de *wereldmarkt;* hier komt de geheele uitvoer van Java, dat bijna geheel de wereldproductie levert. In 1912 werd in veiling aangeboden 10 078 950 kg., waarvan 447 196 kg. voor gouvernementsrekening.

De omzet van *kopra* is te Amsterdam zeer belangrijk geworden; de waarde van dezen omzet is moeilijk te schatten, maar bedroeg in 1911 meer dan 50 millioen gulden.

Eerst sedert 1910 kan men te Amsterdam van een *rubber-markt* spreken en deze neemt in beteekenis toe; in 1910 was de aanvoer ongeveer 56 000 kg., in 1911 ongeveer 220 000 kg., terwijl in 1912 ongeveer 470 000 kg. in veiling werd aangeboden.

Voorts worden *drogerijen,* vooral gom-benzoë, kopal en damar uit Nederlandsch Oost-Indië geïmporteerd. Onder de *specerijen* zijn muskaatnoten, foelie, peper, kaneel en cassia van beteekenis; de aanvoer van kruidnagelen is sterk afnemende.

De *cacao*-aanvoer op de Amsterdamsche markt bepaalt zich grootendeels tot de Java-soorten; in de laatste 5 jaren werden gemiddeld 52 000 balen (van ± 50 kg.) in veiling gebracht, nagenoeg uitsluitend herkomstig van Java. *Cacaoboter* wordt in steeds grooter hoeveelheid hier geveild, in 1912 meer dan 2 1/2 millioen kg.

In vergelijking met vroeger vertoonen de aanvoer en de verkoop van *kapok* hier een sterken vooruitgang; ook het aandeel van Amsterdam in den *rotting-handel* wint in beteekenis. Hoofdzakelijk voor Nederlandsch-Indische *runder- en buffelhuiden* heeft de markt eenige beteekenis.

Voorts komt hier het grootste deel van den aanvoer van Indische *tin.* De Nederlandsche Handelmaatschappij veilde hier en te Rotterdam, ieder voor ongeveer de helft, 459 947 blokken Bankatin ter waarde van ruim 40 millioen gulden. De aanvoer van Billiton-tin in Nederland bedroeg in 1912 slechts 4800 blokken, van de Straits 69 840 blokken.

Al is de Amsterdamsche korenbeurs voor granen en zaden van groote beteekenis, de aanvoer van deze artikelen is, vergeleken met die van Rotterdam, van weinig gewicht. Het laatste geldt in nog sterkere mate voor ertsen: in 1912 werden te Amsterdam slechts 6 ladingen erts ingeklaard.

Eindelijk wijzen wij nog op den invoer van steenkolen (in 1912 slechts 122 ladingen) van hout (220 ladingen), van porceleinaarde (59 ladingen), fosfaat (11 ladingen) en van suiker (slechts 4 ladingen).

Aan den Amsterdamschen fondsenhandel, die zijn middelpunt vindt in de Beurs, zal onder het artikel *Geldhandel* de noodige aandacht gewijd worden. Een machtigen steun ondervindt de handel in het algemeen door de Nederlandsche bank (zie aldaar), die met een kapitaal van 20 millioen gulden werkt. Daarnaast bezit de stad onderscheidene andere groote bank- en credietinstellingen.

Uit de volgende gegevens blijkt de vooruitgang der Amsterdamsche haven, qualitatief en quantitatief:

DIEPGANG DER DOOR DE NOORDZEESLUIZEN GESCHUTTE SCHEPEN.

Aantal schepen met een diepgang

in dm. van	Jaar 1906	Jaar 1907	Jaar 1908	Jaar 1909	Jaar 1910	Jaar 1911	Jaar 1912
40 en minder . .	1664	1629	1770	1697	1603	1610	1538
41—50	1692	1624	1545	1620	1693	1693	1660
51—60	814	801	834	843	816	863	1008
61—70	322	339	338	347	369	349	431
71—75	57	63	70	80	88	90	114
76	9	7	7	12	6	9	12
77	3	3	4	5	5	8	8
78	8	4	1	3	4	10	6
79	8	2	1	4	6	5	5
80	—	3	1	5	7	2	5
81	1	3	2	2	3	4	4
82	—	—	—	1	1	3	2
83	—	—	—	2	—	1	—
84	1	—	1	—	1	1	3
85	—	—	—	1	—	1	2
86	—	—	2	1	—	—	3
87	—	—	1	—	—	1	2
Totalen . . .	4579	4478	4576	4623	4602	4650	4803

Digitized by Google

INGEKLAARDE LADINGEN TE AMSTERDAM.

Ladingen	Jaar 1906	Jaar 1907	Jaar 1908	Jaar 1909	Jaar 1910	Jaar 1911	Jaar 1912
Granen, rijst en lijnzaad . . .	44	37	60	55	37	21	61
Hout	176	136	170	186	213	202	220
Petroleum	26	26	29	26	21	19	23
Erts	10	8	15	8	14	6	6
Steenkolen en cokes	249	244	252	255	131	146	122
Fosfaat	—	—	7	6	10	10	11
Suiker	1	3	4	5	10	13	4
Porceleinaarde	12	23	26	10	28	32	59
Stukgoed, gemengde en diversen.	1511	1499	1483	1467	1517	1563	1575
Ballast	344	392	382	370	307	348	420
Te zamen . . .	2373	2368	2428	2388	2288	2360	2501

Bruto-inhoud der schepen door de Noordzeesluizen geschut (van en naar zee) in kub. m. uitgedrukt:

1880	4 264 962	1895	11 646 106	1901	16 121 630	1907	20 604 980
1890	9 428 112	1896	12 703 378	1902	17 317 350	1908	22 307 071
1891	10 227 504	1897	14 051 308	1903	16 792 044	1909	23 077 375
1892	10 485 138	1898	13 665 883	1904	18 141 801	1910	23 814 632
1893	10 227 653	1899	15 679 234	1905	19 741 193	1911	24 290 076
1894	11 195 031	1900	16 015 070	1906	21 002 638	1912	25 585 889

E. *Nijverheid.*

a. Fabrieken, die delfstoffen verwerken:

De eerste plaats hieronder neemt de *diamantslijperij* in; volgens een opgave, opgenomen in het verslag der Kamer van Koophandel en Fabrieken over 1912, behelzende het aantal inrichtingen, waarop de Veiligheidswet en de Arbeidswet van toepassing zijn, bedroeg het aantal inrichtingen voor bewerking van diamant en andere edelgesteenten in het begin van 1912 396 en daarin waren werkzaam 9722 personen (zie verder het artikel *Diamant*). Ook de *goud-, platina-* en *zilverbewerking* is van beteekenis. Naast de „Marinewerf" telt Amsterdam een 5-tal particuliere *werven,* waaronder die der *Nederlandsche Scheepsbouw-Maatschappij* de voornaamste is. Onder de fabrieken van *stoomwerktuigen* staat de *Nederlandsche Fabriek van Stoomwerktuigen en Spoorwegmaterieel* op den voorgrond (in 1912 werd aan arbeidsloon uitbetaald ongeveer *f* 1 750 000); voorts zijn vermeldenswaardig: de *ketelmakerijen,* de *ijzer- en kopergieterijen,* de *Amsterdamsche Droogdok-Maatschappij,* de *drukkerijen,* de *lettergieterijen,* de *rijwiel-, automobiel-* en *rijtuigfabrieken,* w.o. *de Industrieele Maatschappij Trompenburg* (Spijker-auto's), die van *cement-ijzer* en de *chemische* fabrieken, o.a. van zwavelzuur en superfosfaat.

b. Fabrieken, die plantaardige of dierlijke grondstoffen gebruiken.

De twee groote suikerraffinaderijen, nl. de *Suikerraffinaderij voorh. Spakler & Tetrode* en de *Westersuikerraffinaderij,* die in 1912 te zamen ongeveer 200 millioen kg. ruwsuiker verwerkten. Beroemd zijn de *likeurstokerijen,* o.a. die der eenwenoude firma's *Wijnand Fockink* en *Lucas Bols,* terwijl wij voorts noemen de *destilleerderijen,* de aanzienlijke *bierbrouwerijen,* de *Koninklijke Nederlandsche Beiersch-Bierbrouwerij, „De Amstel", „Heinekens Bierbrouwerij,* de *Deli-Brouwerij, „De Gekroonde Valk", „'t Haantje",* de *azijnmakerijen,* de *cacao-, chocolade- en suikerwerkfabrieken,* die veel naar het buitenland uitvoeren en de talrijke *tabaks- en sigarenfabrieken.* De *meubelindustrie* blijft zich ook als kunstnijverheid sterk ontwikkelen. Amsterdam bezit voorts een tweetal *brood- en beschuitfabrieken, koffiepellerijen,* een *rijstpellerij,* een *eau de cologne-fabriek (J. C. Boldoot), houtzagerijen,* een *jalouzieënfabriek,* een *papierstuckfabriek,* een *chininefabriek,* meerdere fabrieken van *oliën* en *verfwaren,* een *tricotfabriek* enz.

Wij vermelden nog, dat de industrie zich zeer uitbreidt in dat gedeelte van de gemeente Amsterdam, hetwelk aan de *overzijde van het IJ* is gelegen. Bestond aldaar in 1906 — behalve de droogdokinrichting — alleen een zwavelzuurfabriek, in 1912 waren er bovendien gevestigd drie scheepswerven, een draad- en kabelfabriek, een motorenfabriek, constructiewerkplaatsen, een fabriek voor landbouwwerktuigen, een parafinefabriek, terwijl een fabriek van asbestgoederen in aanleg is en tot den bouw van een groote fabriek van plantaardige boter besloten is.

Geschiedenis. I. Ontwikkeling der stad. Als de oorsprong van Amsterdam is het visschersdorp te beschouwen, de „arme visschersbuurte", waarvan de overlevering spreekt, die misschien in het begin der 13de eeuw, misschien ook reeds vroeger aan den mond van den

Digitized by Google

Amstel was ontstaan. Ook veehouders hebben zich wellicht, met het oog op de „grazige weiden" der omringende lage streken, reeds vroeg hier ter plaatse gevestigd, terwijl zeer waarschijnlijk ook schippers en kooplieden weldra kwamen wonen op de plaats, waar het landwater met het groote buitenwater in verbinding stond, vooral nadat in de 13de eeuw de landen tusschen Tessel en Stavoren zoo dikwijls en zoo hevig door overstroomingen geteisterd werden, waarbij menig dorp, menige hoeve door het water verzwolgen werd. Vooral na het ontstaan der Zuiderzee en na het slinken van den ouden Frieschen zeehandel, was de plek aan IJ en Amstel uitstekend gelegen voor de scheepvaart, als centraalpunt voor het verkeer.

De naam „Amsterdam" wordt niet eerder in handvesten of stukken genoemd dan in 1275, toen graaf *Floris V* aan de Amsterdammers vrijdom schonk van alle grafelijke tollen, waaruit afgeleid mag worden, dat de plaats toen reeds eenige beteekenis moet hebben gehad en handel en scheepvaart onder de bestaansmiddelen der bewoners een rol speelden. De oudste buurt aan den mond van Amstel en IJ was gebouwd langs de Warmoesstraat, tusschen de Oude Kerk en den Vijgendam, op den hoogsten en meest vasten bodem. Naar sommigen meenen, heeft op de plaats, waar thans aan de westzijde de Nieuwendijk en zuidwaarts de Dirk van Hasseltsteeg zich bevindt, *Gijsbrecht II van Amstel* een kasteel of slot gebouwd, nadat zijn stamslot, de Amstelburg te Ouderkerk, in 1204 door Kennemers in de asch was gelegd. Hiervoor ontbreekt echter elk historisch bewijs (zie *Aemstel, Het kasteel van,)*. Een belangrijke gebeurtenis voor de plaats was het leggen van een dam in den Amstel, op eenigen afstand van den mond, misschien omstreeks 1240, waarschijnlijk reeds vroeger. Het doel daarvan was het voortdurend overstroomen der oeverlanden van den Amstel tegen te gaan; het gevolg was het ontstaan van een goede haven in den Amstelmond. Deze dam kan als de grondslag beschouwd worden der havenwerken van de toekomstige groote koopstad; het gedeelte der rivier buiten den dam kreeg den naam van Damrak (rak = water). Die dam, gelegd op de plaats van den tegenwoordigen Vijgendam en aldaar nog aanwezig, gaf ook aan de stad den naam van „Amstelredam", later in „Amsterdam" vervormd. De richting der oude straten werd bepaald door den aanleg van den dijk om den buiten-Amstel, waardoor de eerste straten een U-vormige gedaante verkregen. Van hier uit groeide het plaatsje aan beide zijden van den Amstel aan, zoodat de tegenwoordige Voorburgwallen de grenzen werden. In 1300 of 1301 werd zij door haar heer *Guy van Avesnes* tot stad verheven en in 1311 bij Holland ingelijfd. Lang bleef Amsterdam zonder muren, en eerst in den loop der vijftiende eeuw werd de stad door muren met poorten en torens versterkt. Van deze poorten is de St. Anthoniepoort op de Nieuwmarkt nog bewaard gebleven. In genoemde eeuw besloeg de stad een oppervlakte van 106 H.A. en had enkel huizen van hout, met riet gedekt, zonder fundamenten en meer geteerd dan geverfd, hetgeen, in verband met de vele nauwe stegen, herhaaldelijk verwoestende branden deed uitbreken, zooals in 1421, toen drie vierde der stad in vlammen opging. Het bouwen met steen en het dekken met leien werd van overheidswege meer en meer aangemoedigd, en in 1521 werd door *Karel V* bepaald, dat de houten zijwanden der huizen door steenen muren vervangen moesten worden, terwijl in 1613 bij verordening bepaald werd, dat binnen 10 jaren de houten voor- en achtergevels verdwenen moesten zijn.

Inmiddels had de stad voortdurend aan omvang en beteekenis gewonnen, en na een periode van kwijning in het begin van den tachtigjarigen oorlog kreeg zij juist tijdens en door dien oorlog een ongekenden bloei. Van beslissenden invloed op haar toekomst was één feit uit dien oorlog, n.l. de inneming van Antwerpen door *Parma* (1585). Nadat Amsterdam in 1578 tot de zijde van den Opstand was overgegaan, had men spoedig met nieuwe versterkingen een begin gemaakt. Doch thans nam de bevolking zoo sterk toe, dat men, zonder de voltooiing der versterkingswerken af te wachten, de stad moest uitleggen, zoodat zij in 1585 een oppervlakte van 160 H.A. verkreeg. De toenemende handelsbloei deed vreemde kooplieden als ingezetenen van heinde en ver, ook uit het buitenland, toestroomen, de woningnood werd drukkend, men had ruimte noodig voor scheepstimmerwerven en in 1593 reeds werd tot een tweede uitlegging der stad besloten, thans in verband met de fortificatiën en in overleg met prins *Maurits*. Bij deze vergrooting werd Amsterdam niet door een muur, maar door een breeden aarden wal, die uit 12 bolwerken bestond, omringd, alsmede door een breede gracht. De Amstel werd afgesloten door twee overdekte doorgangen, waar enkel kleine schepen door konden. De poorten van deze veste waren vijf in getal. Hoewel de stad thans een oppervlakte van 184 H.A. besloeg, bleek weldra opnieuw, dat zulks nog onvoldoende was en werd daarom in 1612 met een nieuwe uitlegging volgens de plannen van *Hendrik de Keyser* begonnen, waarbij de oppervlakte der stad verdrievoudigd zou worden. Om de oude stad zouden drie groote grachten als concentrische cirkels worden aangelegd, die met aanzienlijke huizen konden worden bebouwd, en daarachter zou plaats zijn voor wijken tot fabrieken, handwerken enz. De stad zou hierdoor de gedaante verkrijgen van een halve maan, tegen het IJ gelegd, en op de horens der halve maan, aan het IJ gelegen, zouden eilanden gevormd worden ten dienste der zeevaart. Doch toen men was aangevangen, begaf voor een oogenblik het stadsbestuur de moed, en in 1613 besloten Burgemeester en Raden de voorgenomen vergrooting en versterking vooreerst tot de helft te bepalen. Eerst in 1658 werd het tweede gedeelte van het plan ter hand genomen, waardoor de oppervlakte 726 H.A. bereikte. Hiermede was Amsterdam aan zijn gouden tijd gekomen; de fortificatie en bolwerken, toen opgeworpen, bleven bestaan tot de 19de eeuw. De laatste muren, die de stad aan de landzijde insloten, vielen in 1870, en de wallen van voorheen werden deels in plantsoenen, deels in bouwterrein herschapen, terwijl alleen de Muiderpoort behouden bleef. In plaats van de vroegere muren loopt thans op verren afstand van de stad, van Pampus over Naarden, Weesp, Abcoude, Aalsmeer en door de Haarlemmermeer,

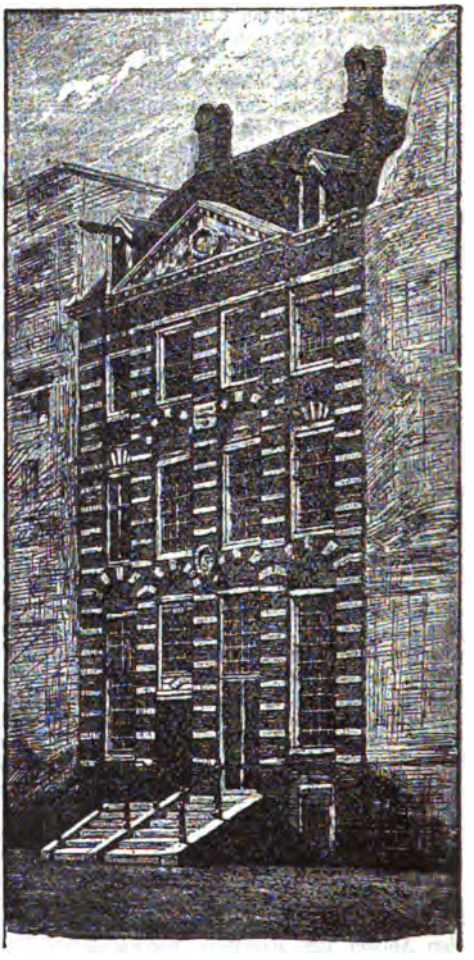
Digitized by Google

een reeks van forten en andere vestingwerken. Aan den IJkant werd de stad in de jaren 1790—1795 uitgebreid door den aanleg van het Maritiemdok, van 1828—1834 door dien der Oosteren Westerdokken, waardoor haar oppervlakte tot 760 H.A. aangroeide.

De bloeitijd van Amsterdam duurde tot in de 2de helft der 18de eeuw. Toen begon haar welvaart, evenals die van geheel Nederland, te tanen. Toch steeg haar bevolkingscijfer nog geruimen tijd en bedroeg in 1796 ongeveer 200 000 zielen, gehuisvest in ruim 30 000 woningen. Eerst de binnenlandsche woelingen, daarna de gebeurtenissen op het einde der 18de eeuw, die geheel Europa beroerden, en eindelijk de Fransche overheersching brachten haar geduchte slagen toe, zooals het duidelijkst blijkt uit de vermindering van het bevolkingscijfer. Van 200 560 in 1796, daalde het op 200 430 in 1811 en 180 179 in 1815. De vermindering der bevolking ging natuurlijk gepaard met het verval van vele huizen, die zelfs in groot aantal gesloopt werden. Nog lang daarna droeg de stad de sporen van dien treurigen tijd, en eerst in de 2de helft der 19de eeuw verdwenen vele open plekken en werden half of geheel vervallen huizen opgeruimd. Ook werd eerst in 1840 het zielental van 1796 weer bereikt. Aan de landzijde was dan ook in de eerste helft der 19de eeuw geen uitbreiding noodig, daarentegen hadden aan den IJkant vormveranderingen plaats door aanleg der hierboven genoemde dokken. Nog grooter waren aan deze zijde der stad de veranderingen sedert het aanleggen van spoorwegen en de opening van het Noordzee-kanaal. Toen ontstonden de verschillende havens en dokken, die reeds vroeger (zie ***Handel, Scheepvaart en Nijverheid)*** besproken zijn geworden.

Aan de landzijde onderging de stad belangrijke uitbreidingen sedert de doorgraving van Holland op zijn Smalst den handel op nieuw de vleugelen met kracht deed uitslaan. Vooral *Dr. Sarphati*, de stichter van het Paleis voor Volksvlijt, droomde er van, dit gebouw tot centrum van nieuwe, schoone stadswijken te maken. In 1865 werd daartoe aan de door hem opgerichte Nederlandsche Bouwmaatschappij concessie verleend, en begon men spoedig met den bouw van het Amstelhotel en de Sarpathistraat. Gelijktijdig was men aan andere zijden der stad met bouwen begonnen, zoo in de Plantage, bij de Leidsche poort enz., waarbij het stadsbestuur aan bouwmaatschappijen stadsgronden voor ongehoord lage prijzen van de hand deed, tot groot nadeel der gemeente. In 1869 besloot de Raad, om de uitbreiding der stad ter hand te nemen, n.l. tot den aanleg van een gracht en een daarnaast liggenden hoofdweg tusschen de Utrechtsche en Leidsche poorten, terwijl tevens de noodige stappen gedaan werden, om wetsontwerpen tot onteigening van gronden in de polders te verkrijgen, dienstig voor de uitbreiding der stad. Spoedig openbaarde zich thans een ware bouwwoede, geheele wijken verrezen uit den bodem, niet tot verhooging van het architectonisch schoon der stad, en weldra was de kom der stad de grenzen der gemeente genaderd. Ook in de aangrenzende gemeenten, vooral in Nieuwer-Amstel, Diemen en Sloten, verrezen nieuwe stadsgedeelten, die echter in 1896 bij Amsterdam werden ingelijfd, zoodat de oppervlakte der gemeente van 3252 H.A. in 1885 aangroeide tot 4395 H.A. in 1896, waarvan 786 H.A. gebouwen en erven, tegen 582 H.A. in 1885.

II. **Bouwkundig karakter der stad.** Met de geschiedenis is het bouwkundig karakter van Amsterdam ten nauwste verbonden. Daar het betrekkelijk een jonge stad is, „een stad van zes eeuwen", kunnen wij er geen bouwwerken uit den Romeinschen tijd of vroege Middeleeuwen verwachten. Het bestaan van een kasteel aan den Amstelmond is onzeker en de oudste kerk, de Oude of Nicolaaskerk dagteekent in haar oudste gedeelten uit de veertiende eeuw, al stond daar ter plaatse waarschijnlijk vroeger al een kleiner kerkje. Tengevolge van herhaalde latere toevoegsels is de oorspronkelijke Gotiek hier en daar in de Nikolaaskerk niet zuiver gebleven; de toren is een zuivere Renaissancebouw. De Nieuwe kerk, met welker bouw in 1414 een begin werd gemaakt en die na den brand van 1645 werd



Het huis van Rembrandt.

Digitized by Google

herbouwd, is nog grootendeels Gotisch. Gotisch is ook nog de bouwstijl der St. Anthoniepoort (thans archiefgebouw). Evenmin treft men in Amsterdam's bouwwerken veel sporen der vroeg-Renaissance aan; gunstiger is het daarentegen gesteld met de latere Renaissance, welke juist samenviel met den bloeitijd der stad.

Dit tijdperk wordt vooral gekenmerkt door de werken van twee onzer voornaamste bouwmeesters, *Hendrik de Keyser* en *Jacob van Campen*. De eerste bouwde van 1603—1613 de Zuiderkerk, waarvan de toren de overgangsvormen van den Renaissance- naar de barokstijl vertoont. Van hem is ook de Munttoren afkomstig, waarbij hij klassieke motieven bij een zuiver Westersch bouwwerk toepaste. De invloed van *De Keyser* op den stijl der openbare en aanzienlijke particuliere woningen in Amsterdam is zeer groot geweest. Tot zijn belangrijkste werken behoorden ongetwijfeld de Oude Beurs en de Haarlemmerpoort, beide in 1838 gesloopt; alsmede de Westerkerk, wier voltooiing hij niet meer beleefde. Zijn evenknie, *Van Campen*, gaf, evenals *De Keyser*, in zijn bouwwerken uitdrukking aan Amsterdams rijkdom en zelfstandigheid, maar is minder levendig, meer statig en monumentaal. Tevens spreken uit zijn werken zooals het stadhuis (thans het Paleis) op den Dam, het Trippenhuis e.a., deftige ernst en soliede welvaart. Die massieve, zware. vierkante huisvormen, waren een afspiegeling van het karakter, de denkwijze en levensopvatting der rijke Hollandsche patriciërs, zoowel te Amsterdam als elders. In de 2de helft der 17de eeuw werden ook de Amstelsluis, het Admiraliteitshof, het Oost-Indisch huis, en meer andere monumentale werken uitgevoerd; de talrijke grachten met sierlijke gemetselde bogen overwelfd, tevens vele sluizen en bruggen aangelegd. De fraaiste burgerwoningen verrezen op de drie beroemde grachten met hun schaduwrijke iepenlanen. Vóór 1625 vielen alleen nog punt- en trapgevels te bewonderen, weldra zou een nieuwe bouwwijze nog meer afwisseling brengen. Zij behield de rijzige gevels en liet haar oorspronkelijkheid vrij spel in de gevelvleugels, waarachter het hooge dak oprijst, of verlevendigde het front door een pilaarsysteem. Verder veroorloofde de rijkdom den geheelen voorgevel van witten, gelen of blauwen bergsteen te bouwen, hetgeen tusschen roode gevels van baksteen het effect nog meer verhoogde. De stad had thans haar bouwkundig karakter gekregen, en dit bleef in hoofdtrekken, namelijk in het oude gedeelte, tot de 19de eeuw bewaard. De stijl der burgerhuizen wijzigde zich na het midden der 17de eeuw met den geest des tijds, maar het was geen zelfstandig gedachte stijl meer, en in overeenstemming met het karakter eener stad van patriciërs, dat het Amsterdamsche leven aannam, werd ook de bouwkunst zacht, afgerond, zich van het strenge der lijnen en vormen oplossend in het schelp-ornament van den barokstijl. Er ontwikkelde zich van 1660—1685 een type, dat bestond uit smalle, hooge huizen, de punt van den gevel slechts één trap ter wederzijde bezittend, de bovenste top gedekt met een fronton van een cirkelsegment of van een platten driehoek, de hoeken, door de twee trappen veroorzaakt, aangevuld met loofwerk, platte krullen en andere versiersels. Dit was de voorbode van den eigenlijken barokstijl, die in de 18de eeuw wel fraaie gevels deed ontstaan, maar meer statig dan oorspronkelijk was.

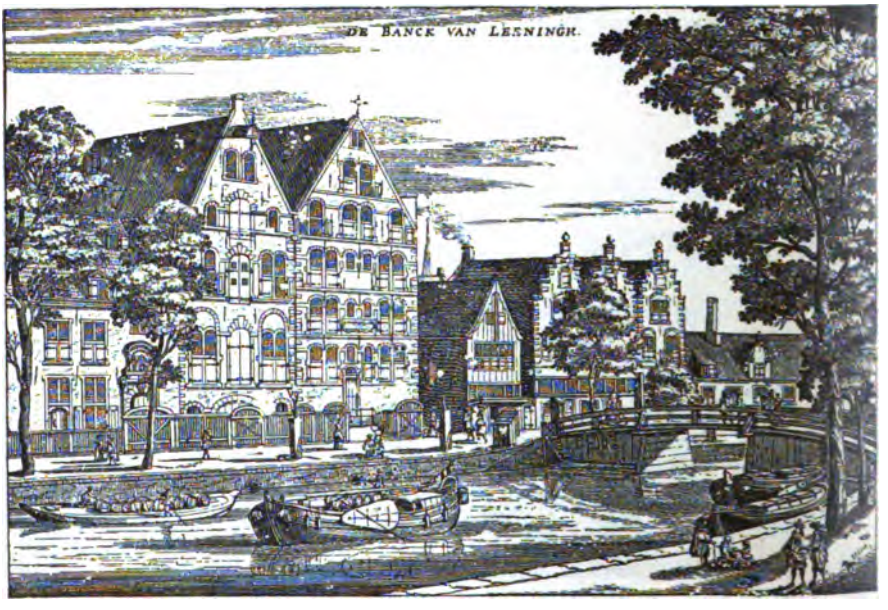
Afbeelding der beide vleeschhallen met de Vogelmarkt en het woonhuis van den ouden Bredero op den hoek van de St. Pietersteeg. Bijgewerkt fragment van een uitvoerig profiel van Amsterdam door *Cl. J. Visscher* (1611).

De eerste helft der 19de eeuw was overal, en

Digitized by Google

dus ook in Amsterdam, een tijd van kwijning voor de bouwkunst, die haar nationaal karakter verloor en „leelijk, stijlloos, smakeloos, verstoken van hoogeren aanleg was". In die periode breidde de stad zich niet uit; dit begon eerst in de 2de helft der eeuw en ongelukkiger wijze was ook toen nog de „architectonische geest" ziek en ontstonden — mede onder den invloed van den trek naar de groote steden — zoowel in, als buiten Nederland, die akelige stadswijken, waarbij men hoogstens van een kazernestijl zou kunnen spreken. „Huizen zonder weerstandsvermogen, weeke klei, bepleisterd rietwerk, opgeplakt portlandcement, halfdichte deuren, slecht behangselpapier en Brabantsche pleisterwanden", zijn eenige der kenmerken van den revolutiebouw uit de 2de helft der 19de eeuw, zooals de buurt IJIJ, de Pieter-Cornelis Hooftstraat, het van Lennepkwartier en andere Amsterdamsche stadswijken te aanschouwen geven. Gelukkig werd die geest in het oude stadsgedeelte niet overheerschend, al trad hij ook hier op tal van plaatsen aan den dag. In de laatste kwart eeuw had er zelfs hier tot zekere hoogte een ommekeer plaats en zag men in de drukste stadsgedeelten talrijke artistieke gevels, vooral voor de winkelhuizen, verrijzen. En daarnaast werd de stad met trotsche monumentale bouwwerken versierd, als het Rijksmuseum, het Centraalstation, waarin de architect *Dr. Cuypers* de motieven der Gotiek doet herleven, het Post- en Telegraafkantoor van *C. H. Peters*, dat aan de Hollandsche renaissance herinnert, en de Nieuwe Beurs, welker bouwmeester, *Berlage*, een richting is toegedaan, die zich in verschillende landen, vooral sterk in Engeland en Amerika, vertoont, en waarbij naar buitengewone soberheid en eenvoud wordt gestreefd, een richting, die bewonderaars, maar ook veel tegenstanders heeft, maar die in elk geval karakter vertoont, wee: wat zij wil.

III. Ontwikkeling van den handel. De bronnen van Amsterdams rijkdom en macht zijn handel en scheepvaart. Reeds vroeg, misschien reeds in de dertiende eeuw, dreef zij handel op de Oostzee. De plaats lag gunstig, zoowel voor den binnenlandschen, als voor den buitenlandschen handel over de Zuiderzee. en reeds vóór de 15de eeuw was zij het commercieele middelpunt van een uitgebreiden land- en stedenkring. In 1275 verkreeg Amsterdam van *Floris V* vrijdom van de grafelijke tollen, nadat zij wellicht vroeger een handelsprivilegie aan de overzijde der Zuiderzee had verkregen nl. vrijheid van tol in stad en land van Vollenhove: in 1360 schonk *Dirk van Wassenaar*, burggraaf van Leiden, haar ontheffing van de burggrafelijk:



Bank van Leening in 1664.

tollen te water en te land met alle goederen waarnaast in de volgende tijden nog andere, soortgelijke vrijstellingen werden verkregen. In de 14de eeuw bloeide reeds de handel met tal van plaatsen langs de Zuiderzee, met de IJselsteden, den Rijn en Keulen, met de landen aan Noord- en Oostzee, het kanaal en de golf van Biskaje. Amsterdam was nimmer lid der Hanze; haar lidmaatschap van de Keulsche confederatie (1367) heeft men ten onrechte voor een bewijs van aansluiting aan de Hanze gehouden. Immers in de Oostzee kreeg Amsterdam in de 2de helft der 14de eeuw veel invloed. Het haalde van daar de granen, die naar Frankrijk en Duitschland werden gevoerd, en bracht er wijn en zout heen, uit Frankrijk aangevoerd; misschien haalde het ook reeds wol uit Engeland. Hoewel de stad zich soms op de Hanzedagen liet vertegenwoordigen, begon zij toen reeds een eigen handelspolitiek te ontwikkelen:

Digitized by Google

ja handelsbelangen gaven weldra aanleiding tot oorlogen tusschen de Hollandsche steden, door Amsterdam geleid, en het Hanzeverbond; na den vrede van Kopenhagen in 1441 werd de Hanze langzamerhand door Amsterdam in de Oostzee geheel op zijde gedrongen. Hoewel de stad altijd officieel onder de zes groote steden van Holland den 5den rang innam, verklaarde *Filips van Bourgondië* haar toch reeds in 1452 voor de belangrijkste koopstad van geheel Holland, waar de kooplieden uit alle oorden samenstroomden, omdat er zulk een goede haven gevonden werd.

Terwijl in de Middeleeuwen de binnenzeeën: Middellandsche zee, Oostzee en Noordzee, de centra des handels vormden, verplaatste zich in de 16de eeuw, door de ontdekking van Amerika en den zeeweg naar Indië, de handel naar den Oceaan. Amsterdam verkreeg daardoor een gunstiger ligging en werd in de 16de eeuw het middelpunt van het wereldverkeer. En niet alleen nam de buitenlandsche handel van jaar tot jaar toe, maar ook in Nederland zelf deed de stad haar handelssuprematie gelden en, waar zij kon, werden de waterwegen voor haar handel verbeterd en vrij gemaakt. Antwerpen, dat zich in de 15de eeuw tot den mededinger van Brugge begon te verheffen, zag de Amsterdamsche schepen met hun rijke ladingen zijn haven binnenvallen, en reeds in 1393 werd aldaar aan de poorters en kooplieden van Amsterdam vrijen handel en het stapelrecht toegekend. Dordrecht was langen tijd een geduchte tegenstander van Amsterdam, doch moest in de 16de eeuw den strijd opgeven; meer en meer werd Amsterdam het brandpunt van alle handelsverkeer in deze gewesten. Er volgde een tijd van stilstand, van achteruitgang zelfs, in het begin van den strijd tegen Spanje; maar na 1578, na het afschudden van het Spaansche juk, begonnen handel en zeevaart te herleven, en weldra had Amsterdam op handelsgebied geen mededinger meer in Europa. De gebeurtenissen, die daartoe veel hebben bijgedragen, waren: het verval der oude, afgeleefde Hanze, de verovering van Antwerpen door Spanje en in verband daarmede de sluiting der Schelde voor de Spaansch geworden stad, eindelijk de verovering van Portugal door Spanje, waardoor de markt in Indische producten te Lissabon voor de Nederlandsche kooplieden gesloten werd en deze weldra zelf den weg naar de Indische wateren insloegen. Amsterdam zag in 1594 de eerste *Compagnie van Verre (landen)* verrijzen, om handel op Indië te drijven en werd later het hoofd en de ziel der Oost-Indische Compagnie. Ook in de West-Indische Compagnie speelde Amsterdam de eerste rol, en deze Compagnieën maakten met den handel op den Levant en de Oostzee van Amsterdam in de 17de eeuw de eerste koopstad van West-Europa. Tal van schrijvers uit dien tijd, vreemdelingen zoowel als Nederlanders, zijn vol lof, verbazing en afgunst, als zij van de reusachtige bedrijvigheid dezer koopstad in de 17de eeuw gewag maken.

Het centrale punt, waar de kooplieden elkander ontmoetten, was de Beurs. Aanvankelijk kwamen de handelaars te Amsterdam op de open straat samen, om zaken te doen, en wel bij de Nieuwe brug, dus in de nabijheid der haven. Bij regenachtig en guur weer verplaatsten zij zich naar de Warmoesstraat bij de St. Olofspoort, waar de zaken onder de luifels der huizen afgedaan werden, des winters ook wel in de Oude kerk. Later werd de beurs in een gebouw op het Damrak bij de Oude brug gehouden en in 1611 kwam een daarvoor speciaal ingericht gebouw op den Vijgendam, aan het einde van het Rokin, tot stand, dat reeds in 1668 vergroot moest worden. Niet minder groot was de rol, die de in 1609 door het stedelijk bestuur opgerichte Wisselbank in het handelsleven speelde. Daardoor werd de stad kassier en wisselaar van allen, die in Amsterdam betalingen hadden te doen, en voorkwam zij, dat het wisselen door particulieren geschiedde, zooals voorheen het geval was geweest en waarbij het aan bedrog en kwade trouw niet had ontbroken. De Amsterdamsche wisselbank werd weldra een instelling, die over de grootste kapitalen van dien tijd had te beschikken. In de eerste plaats een depositobank, had zij daarnaast als wisselkantoor, alsook in het bijzonder door de metaalbeleeningen, grooten invloed op den specie- en metaalhandel en daardoor op den handel in het algemeen. „De edele metalen, welke jaarlijks uit Amerika naar Europa, en bovenal naar Spanje en Portugal werden aangevoerd, vereenigden zich voor een groot gedeelte in de Amsterdamsche wisselbank en werden vandaar over de geheele wereld verspreid". Haar vertrouwen bleef ongeveer twee eeuwen ongeschokt, zelfs in de critieke dagen van 1672, toen men er bij de nadering der Fransche storm liep, om de gedeponeerde gelden terug te vragen. Eerst in 1790 begon men twijfel te uiten omtrent haar soliditeit, en toen in 1795 bij een ingesteld onderzoek bleek, dat er groote voorschotten verleend waren aan de Oost-Indische Compagnie en dientengevolge de noodige specie niet in kas was, was haar kracht voor goed gebroken. Zij bestond nog een tijdlang in naam, zelfs na de instelling der Nederlandsche Bank (1814,) maar werd in 1820 voor goed opgeheven.

De groote rol, door de wisselbank in de 17de en 18de eeuw gespeeld, hing samen met de opkomst van een nieuwen tak van handel, den effectenhandel (zie aldaar). Die effectenhandel gaf soms aanleiding tot windhandel (zie onder *Aandeel),* op de Amsterdamsche beurs, sedert zij ook effectenbeurs werd, speelden zich treurige tafereelen af, vooral in het jaar 1720. Met de opkomst en bloei van den effectenhandel ging de overige handel in Amsterdam langzaam achteruit, hoewel daarbij ook meerdere andere oorzaken hun invloed deden gelden en Nederland in de 18de eeuw zijn nijverheid en een deel van zijn goederenhandel zag vervallen. De staatkundige gebeurtenissen op het einde der 18de en in het begin der 19de eeuw verhaastten slechts het proces en Amsterdam „daalde in enkele jaren tot den rang van een doode stad".

Het herstel van Nederlands onafhankelijkheid bracht tevens herstel van Amsterdams handel mede; doch de tijden waren veranderd; andere steden in het buitenland hadden van haar val geprofiteerd en de kans om weer aan de spits van den wereldhandel te komen staan, was voor

Digitized by Google

Amsterdam voor goed verkeken. Daarbij was de geografische gesteldheid der stad reeds in de voorafgaande eeuw slechter geworden. De ondiepte van het IJ, het Pampus, had in toenemende mate de scheepvaart belemmerd, en de scheepskameelen, hoe vernuftig ook bedacht, konden in de 19de eeuw dit bezwaar niet opheffen. De stad kreeg echter in 1825 door het Noord-Hollandsch kanaal een nieuwe verbinding met de zee en de Ooster- en Westerdokken verschaften mede een veilige ligging voor de schepen. Toch was de vooruitgang tot 1830 traag, en eerst na de afscheiding van België en de daardoor geboden gelegenheid tot herziening der handelswetgeving en inzonderheid van de in- en uitvoerrechten, kon Amsterdam, langzaam, aanvankelijk slechts zeer langzaam, een deel van het verloren handelsgebied herwinnen. De ware herleving en de vernieuwde opbloei van Amsterdams handel dagteekent eerst van de tweede helft der vorige eeuw, toen Amsterdam in het Noordzeekanaal een nieuwe verbinding met de zee had gekregen, die in overeenstemming was met de eischen der moderne scheepvaart (1876), waarna door het Merwedekanaal (1892) een betere — hoewel heden ten dage reeds weer onvoldoende — verbinding met den Rijn tot stand kwam. Daarbij kwamen de vele kostbare havenwerken en de spoorverbindingen (sedert 1839), waardoor het aan Amsterdam gelukt is, zich als eerste koopstad van Nederland te handhaven, al moet zij dan ook, wat haar scheepvaart betreft, nog bij Rotterdam achterstaan.

IV. Gewichtigste gebeurtenissen. Tot de belangrijkste historische herinneringen van Amsterdam moeten gerekend worden:

1204. Het kasteel van *Gijsbrecht II*, heer van Amstel, te Ouderkerk, wordt door de Kennemers verwoest.
1248. Een kogge van een onderdaan van *Gijsbrecht III*, heer van Amstel, in de haven van Lübeck aangehouden.
1268. *Gijsbrecht IV*, heer van Amstel, belegert met de Kennemers Utrecht.
1275. *Floris V*, graaf van Holland, schenkt aan de bewoners van Amsterdam een handvest, waardoor zij vrijdom van tol verkrijgen; voor het eerst wordt in dit stuk de naam „Amsterdam" genoemd.
1282. *Gijsbrecht IV*, heer van Amstel, wordt door *Floris V* gedwongen de leenheerschappij van Holland te erkennen.
1301. Amsterdam wordt door *Guy van Henegouwen* tot „poerte" of stad verheven.
1304. Verovering van Amsterdam door de Kennemers, Waterlanders en Haarlemmers.
1311. Amsterdam wordt bij het graafschap Holland ingelijfd.
1345. Het Mirakel van Amsterdam.
1367. Amsterdam is lid der Keulsche confederatie.
1421. Amsterdam wordt door een brand voor een groot gedeelte in de asch gelegd.
1438. Oorlog der Hollandsche steden onder leiding van Amsterdam tegen het Hanzeverbond.
1452. Amsterdam wordt nogmaals door een brand grootendeels verwoest.
1480. Amsterdam is ommuurd.
1481. Amsterdam behaalt verscheidene overwinningen in een oorlog tegen de Utrechtschen.
1508. Amsterdam wordt opgeëischt door de Gelderschen.
1535. Aanslag der Wederdoopers op de stad.
1566. De prediking op de Lastage door *Jan Arendsz.*
1567. *Brederode* in Amsterdam.
1568—1573. Geweldenarijen van *Alva* in de stad.
1573. Vertrek van *Bossu*, om de Watergeuzen te bestrijden.
1577. Mislukte overrompeling onder *Helling* en *Ruichaver*.
1578. Amsterdam gaat tot de zijde van den *Prins van Oranje* over.
1585. Eerste uitlegging van Amsterdam.
1587. Mislukte aanslag van *Leicester*.
1593. Tweede uitlegging van Amsterdam.
1594. Compagnie van Verre gesticht.
1595. Eerste tocht naar Oost-Indië.
1602. Stichting der Oost-Indische Compagnie.
1609. Oprichting der wisselbank.
1611. Opening der beurs.
1612. Derde uitlegging van Amsterdam.
1618. Komst van *prins Maurits* in de stad.
1621. Stichting der West-Indische Compagnie
1628. Komst van *Frederik Hendrik* in de stad.
1629. Oproer, ontstaan door het bergen der schatten van de veroverde Spaansche Zilvervloot.
1632. Stichting van het Athenaeum.
1650. Aanslag van den stadhouder *Willem II*.
1658. Vierde uitlegging der stad.
1672. Amsterdam wordt door de Franschen bedreigd.
1677. Begrafenis van den admiraal *De Ruyter*.
1684. Conflict van Amsterdam met *Willem III*.
1685. Komst van Fransche réfugiés.
1696. Het aansprekers-oproer.
1697. Bezoek van czaar *Peter den Groote*.
1716. Tweede bezoek van czaar *Peter den Groote*.
1720. Actiehandel.
1747. Wanordelijkheden en oproeren. Verheffing van *Willem IV*.
1748.
1768. Bezoek van *Willem V*.
1787. Gevechten tegen de Pruisische troepen in de omstreken der stad.
1795. Omwenteling en komst der Franschen.
1808. Intocht van koning *Lodewijk Napoleon*.
1810. Afstand van *Lodewijk Napoleon*. Amsterdam de derde stad van het keizerrijk.
1811. Komst van keizer *Napoleon Bonaparte*.
1813. Oproer van 15 November.
1813. Intocht van den *Prins van Oranje*.
1814. Inhuldiging van den souvereinen vorst *Willem I*.
1814. Oprichting der Nederlandsche Bank te Amsterdam.
1825. Opening van het Noord-Hollandsch kanaal.
1839. Spoorweg tusschen Amsterdam en Haarlem geopend.
1840. Inhuldiging van koning *Willem II*.
1849. Inhuldiging van koning *Willem III*.
1876. Historische tentoonstelling.
1876. Opening van het Noordzee-kanaal.

Digitized by Google

1877. Het Athenaeum wordt tot Universiteit verheven.
1883. Internationale, koloniale en uitvoertentoonstelling.
1884. Internationale landbouwtentoonstelling.
1885. Inwijding van het Rijksmuseum.
1889. Het centraalstation in dienst gesteld.
1891. Bezoek van keizer *Wilhelm II* en zijn gemalin.
1892. Opening van het Merwedekanaal.
1898. Inhuldiging van koningin *Wilhelmina*.
1907. Tweede bezoek van keizer *Wilhelm II*.
1910. Bezoek van koning *Albert* van België en zijn gemalin *Elisabeth*.
1911. Bezoek van den president der Fransche republiek *Fallières*.
1913. Eerste Nederlandsche Tentoonstelling op Scheepvaartgebied (E.N.T.O.S.) en Tentoonstelling „De Vrouw 1813—1913".

Literatuur: Jan Wagenaar, Amsterdam, in zijne opkomst, aanwas, geschiedenissen enz. (Amsterdam, 1760—1767, 3 dln.); *C. van der Vijver,* Geschiedkundige beschrijving der stad Amsterdam, sedert hare wording tot op den tegenwoordigen tijd (Amsterdam, 1844—1848, 4 dln.); *Witkamp,* Amsterdam in schetsen (Amsterdam, 1859—1868, 2 dln.); *J. ter Gouw,* Geschiedenis van Amsterdam [tot 1578] (Amsterdam, 1879—1893, 8 dln.); Amsterdam in de 17de eeuw door *A. Bredius, H. Brugmans, G. Kalff* e.a. ('s-Gravenhage 1897—1904, 3 dln.); *L. W. R. Wenckebach,* Oud-Amsterdam, 100 stadsgezichten (Amsterdam, 1907); *G. van Arkel* en *A. W. Weissman,* De Nieuwe Zijds Kapel te Amsterdam, met 34 afbeeldingen (Kon. Oudheidkundig Genootschap te Amsterdam, Jaarverslag 1908); Amsterdam, sa vie économique et sociale, ses institutions hygiéniques et philanthropiques. Notice publié..... par le Bureau de statistique d'Amsterdam (Amsterdam 1910); *H. Brugmans,* Opkomst en bloei van Amsterdam (Nederl. Historische Bibliotheek IV, Amsterdam 1911); *J. van der Heyden,* Amsterdamsche stadsgezichten. Met inleiding van *C. G. 't Hooft* (Amsterdam, 1912); Statistisch Jaarboek der gemeente Amsterdam; Statistische Mededeelingen der gemeente Amsterdam, beide uitgegeven door het Bureau van Statistiek der Gemeente; de Maandberichten van dit Bureau en het Statistische Zakboekje der gemeente Amsterdam.

Amsterdam, een stad in het graafschap Montgomery in den Noord-Amerikaanschen staat New-York, ligt aan de Mohawkrivier, het Eriekanaal en aan den New-York Centraalspoorweg. Zij telt (1910) 31 267 inwoners, heeft tapijt- en kousenfabrieken en eenige andere werkplaatsen van nijverheid. Er wordt een drukke handel gedreven, vooral in kaas. De stad bezit twee nationale en twee andere banken en onderscheidene kerken en scholen, onder welke zich de Amsterdam Academy bevindt.

Amsterdam of *Nieuw Amsterdam* is de naam van een eiland in den Indischen Oceaan, omstreeks 100 km. van het St. Paulseiland gelegen, op 37° 47' Z.Br. en 77° 34' O.L. Het eiland is 66 v. km. groot en bestaat uit een uitgedoofden vulkaan (911 m.), is bijna ontoegankelijk, met gras en mos begroeid en wordt alleen bevoond door zeevogels. Het werd in 1633 door de Nederlanders ontdekt, maar eerst in 1696 door *Van Vlaming* bezocht en in 1893 met het naburige St. Paul door de Franschen in bezit genomen.

Amsterdam is de naam van een eilandje benoorden kaap Ontong Djawa, die den westelijken hoek van de baai van Batavia vormt, waarom het eiland bij de inlanders bekend is onder den naam Poeloe Ontong Djawa. Het is slechts door enkele visschers bewoond.

Amsterdamsch peil, verkort uitgedrukt door **A. P.,** is een vergelijkingsvlak, ten opzichte waarvan in ons land alle terreinshoogten en waterstanden bepaald worden. Het komt overeen met de gemiddelde hoogte van den vloed in het IJ bij Amsterdam vóór de afsluiting bij Schellingwoude, welke hoogte gelegen was op 149 mm. boven den middelbaren zeestand, ter plaatse vóór genoemde afdamming. Oorspronkelijk schijnt het geweest te zijn een stadspeil, aangenomen in verband met plaatselijke gesteldheid en gelegenheid tot uitwatering, waarboven nimmer water uit het toenmalige IJ op een gedeelte der grachten van Amsterdam werd toegelaten en waarop gelet werd bij den bouw van kelders, riolen enz.

De oudste merkteekens van het Amsterdamsche peil zijn de groeven in de peilsteenen in de Nieuwebrugs-keersluis, de Kolk- en de Kraanswaterkeering, met het opschrift: *„Zeedijks Hoogte, zijnde negen voet vijf duym boven Stadspeyl".*

Deze groeven liggen dus 2,676 m. boven A. P., oorspronkelijk aangeduid door het nulpunt van de peilschaal, welke reeds vóór 1750 aan de Groote Amstelsluis (voltooid in 1674) stond en geregeld werd afgelezen. Het zoogenaamde stadswaterkantoor te Amsterdam was reeds in het begin der vorige eeuw beroemd om zijn waarnemingen.

De peilmerksteenen zijn wat hun hoogte betreft herhaaldelijk onderzocht — o.a. in 1812 door den luitenant-generaal *Krayenhoff* en in 1876 onder leiding van *Prof. Dr. L. Cohen Stuart* — en nauwkeurig bevonden.

Van Amsterdam uit werd het Amsterdamsche peil na verloop van tijd door middel van waterpassingen naar de verschillende provincies overgebracht en daar verder verspreid. Van een groot aantal peilmerksteenen, kruis- en hakkelbouten, bevestiging in hechte bouwwerken, alsmede van de nulpunten der peilschalen, werd de hoogte ten opzichte van A. P. bepaald. De nauwkeurigheid liet echter dikwijls te wenschen over; de fout nam veelal toe met den afstand van Amsterdam.

De nauwkeurigheidswaterpassingen (zie aldaar), in 1875 onder leiding van *Prof. Dr. L. Cohen Stuart* begonnen en van 1879—1885 door de Rijkscommissie voor graadmeting en waterpassing voortgezet, had ten doel in alle deelen van ons land een voldoend aantal nauwkeurig bepaalde hoogtemerken te verkrijgen, die voor een algemeene herziening van de hoogten der vroeger gewaterpaste merken, peilschalen en peilmerksteenen als betrouwbare uitgangspunten zouden kunnen dienen.

In 1886 en 1887 zijn deze nauwkeurigheidswaterpassingen aangevuld door die van den Algemeenen Dienst van den Waterstaat. Door deze

Digitized by Google

rijkswaterpassingen is het primaire net voor de hoogtemeting van ons land geleverd, waaraan door secundaire waterpassingen, op eenvoudiger schaal ingericht, de overige punten konden worden aangesloten. Als vergelijkingsvlak werd ook nu aangenomen het A. P. = 2,67689 m. beneden de middenwaarde uit de hoogten van het midden der groeven in de steenen, aan de bovengenoemde waterkeeringen.

Het door deze nauwkeurigheidswaterpassingen naar hoofd- en secundaire merken overgebrachte A. P. wordt aangeduid door de letters N. A. P., d.w.z. nieuw A.P., of beter herzien Amsterdamsche peil; de aan de hoogtecijfers toegevoegde teekens + en ÷ geven aan, dat het terrein en de merken boven of beneden dat vergelijkingsvlak gelegen zijn.

In 1886 werden de eerste gelden voor de verspreiding van het N.A.P., uitgaande van bovenbedoelde merken, op de staatsbegrooting uitgetrokken. De daarvoor vereischte waterpassingen waren op het eind der vorige eeuw voltooid.

Ten einde verwarring te voorkomen, bleef het oude A.P. op de Waterstaatskaart, 1: 50 000, gehandhaafd.

Amsterdamsch peil (A.P.) van Rijnland, een in dat hoogheemraadschap gebruikelijk vergelijkingsvlak, dat 9 c.m. lager ligt dan het Rijks A.P.; 60 c.m. ÷ A. P. te Oude Wetering is dus = 69 c.m. ÷ A.P. te Amsterdam.

Amsweer, *Doede van,* een Nederlandsch edelman, waarschijnlijk geboren te Appingedam in 1545 of 1546, was van 1577 tot 1580 burgemeester van laatstgenoemde stad en nam daarna, als voorstander der Staten, de wijk naar Emden, waar hij 14 jaren vertoefde. Toen in 1594 de stad Groningen zich bij de Unie voegde, keerde hij naar zijn vaderland terug en werd door de Ommelander Gedeputeerden benoemd tot oeconoom en schatmeester in de pastorie St. Maarten. Vervolgens werd hij lid van Gedeputeerde Staten, commissaris-politiek van de Provinciale Synode van Groningen, in 1602 door den stadhouder en de Gedeputeerde Staten begiftigd met de proostdij van Usquert. Hij werd echter niet tot die bediening toegelaten. Later bood men hem in 1620 vanwege de provincie duizend gulden aan, indien hij van zijn eischen wilde afzien. De Hervorming en het onderwijs in de provincie Groningen heeft hij ijverig bevorderd. Zijn sterfjaar is onbekend en ligt tusschen de jaren 1620 en 1633.

Van zijn geschriften noemen wij: „Spieghel der aenvechtinge des Satans" enz. (1583; 2de druk, 1612), „Thomae Naogeorge, Christlijcke tragedia, die Koopman ofte dat Ordel geheeten uit het Latijn" (1593; 2de druk, 1613), „Christlijcke vermaenschriften handelende van den jure patronatus unde Reformation der kerke in de provincie Groningen" (1597), „Christlijck bedenkent unde disposition van armenordenung" enz. (1600), „De praeposituris reformatis" enz. (1611), „Gedenkweerdige acta memoriae" enz. (1612), „Proeve des gheloovens" enz. (1612), „Corte ende sommarie uittreksel van rekeningh unde contrarekeningh" (1613), „Vertaling des Heeren Ubaldini exulans justitia" (1615), „Satellitium ofte Memoriaal Register van kerkelijke en politycque geschrevene acten" enz. (1616) en „Satellitium divinim", enz. (1616).

Amulet. Dit woord is misschien afkomstig van het Arabische woord „himalah" (aanhangsel) en wordt gegeven aan een voorwerp, dat wordt aangewend tot afwering van booze geesten en hun kwellingen, als daar zijn tooverij, ziekte en andere ongevallen. Amuletten worden gewoonlijk om den hals en aan andere deelen van het lichaam gedragen; zij waren bekend bij de oude Egyptenaren en bestonden bij hen uit edele gesteenten, die men in den vorm van een kever (*Scaraboeus cantharus*) geslepen had. De Israëlieten gebruikten edelgesteenten, gouden en zilveren platen, waarop tooverspreuken waren gegraveerd, en zij hingen deze om den hals of aan de ooren. Bij hen waren echter het meest de gedenkcedels in zwang, smalle perkamenten strooken, waarop spreuken en gebeden stonden gegriffeld; deze droeg men op het voorhoofd, aan het linker handgewricht, op de borst en aan den hals, en zij werden enkel gedurende den rouwtijd afgelegd. Aanvankelijk moesten zij dienen tot herinnering aan de goddelijke geboden, maar weldra werden zij als voorbehoedmiddelen tegen velerlei gevaren beschouwd. Bij de Chaldeërs waren de amuletten gouden ringen met heilige getallen, welke om den hals gedragen werden; bij de Grieken bestonden ze uit vingerringen en bij de Romeinen uit kostbare hals- en armbanden. De oude Germanen hadden als amuletten kleine koperen zwaarden, doorboorde tanden van een hond en kleine donderbeitels. Het dragen van amuletten is van de Joden en heidenen op de Christenen overgegaan. Sommige Christelijke secten waren er zóó sterk op gesteld, dat de synode te Laodicea, in de 4de eeuw, het vervaardigen en het dragen van amuletten verbood. Later werd dit gebruik ook te Rome door *Gregorius II* (721), te Konstantinopel en te Tours door *Karel den Groote* veroordeeld. In de R. Katholieke Kerk werden zij vervangen door het Agnus Dei en de Mariamedailles. Ook bij de Protestanten van onzen tijd worden onderscheiden voorwerpen als amuletten gebruikt, bijvoorbeeld colliers van tanden om het tanden-krijgen te bevorderen, een ijzeren ring tegen de jicht, koralen tegen bloedspuwingen enz. Vooral bij de Mohammedanen zijn de amuletten in groot aanzien. Bijna alle geloovigen dragen ze in verschillende vormen. Bij de Perzen en Arabieren draagt een amulet den naam van *talisman*. Ook bij de Mongolen, bij de inwoners van Tibet, bij de Chineezen en Japanneezen zijn zij in gebruik.

In *Insulinde* is het gebruik van amuletten bij den inlander eveneens zeer algemeen, want hij ziet er een middel in, om onheid af te weren of geluk deelachtig te worden. Oorspronkelijk gold bij de Indonesiers een amulet als een fetisj, tegenwoordig echter wordt het eenvoudig als een toovermiddel beschouwd; nu en dan kan het oorspronkelijk karakter van fetisj nog aangetoond worden, zooals bij de schedelvereering en het daarmee samenhangende koppensnellen. Dit laatste is alleen het middel om de schedels machtig te worden, en op hun bezit is men gesteld, omdat de zielen der verslagenen beschermgeesten wor-

Digitized by Google

den der bezitters van hun schedel. Aangezien de schedel in zijn geheel doorgaans te groot is, om als amulet te dienen, bezigt men als zoodanig stukjes, haren of tanden ervan. Naast schedels of schedeldeelen worden de meest verschillende voorwerpen als amuletten gebezigd, als tijger- en krokodillentanden, nagels en knevelharen van tijgers, stukjes hout, steentjes, schelpen, wortels van planten, veeren van vogels en wat dies meer zij, waarbij steeds aan die voorwerpen het vermogen wordt toegekend, een invloed ten goede uit te oefenen of den drager tegen nadeel en onheil te beschermen.

Zeer algemeen is in Insulinde de vereering van bezoar-steenen. Men bedenke echter steeds, dat de animistische voorstelling, dat geesten in allerlei voorwerpen hun woning kunnen nemen, aan deze en dergelijke gebruiken ten grondslag ligt. Hoog in aanzien staan ook de zoogenaamde dondersteenen, op de Philippijnen en Borneo oud vaatwerk, ook de oendoek-oendoek, een kleine, holle visch van goud en met edelsteenen bezet, waarin een gedroogd vischje van dien naam zich bevindt. Dit amulet behoort tot de rijkssierraden van het rijk Matan in West-Borneo en dient tot verdrijving van ziekten.

Een bijzonder soort amuletten zijn die, welke op papier, perkament, bladeren, steentjes enz. geschreven zijn en met den naam *djimat*, een verbasterd Arabisch woord, worden aangeduid. Zij worden vervaardigd door personen, die een bijzonderen roep van vroomheid genieten, meestal hadji's, en zoowel aan heidenen, als aan Mohammedanen verkocht.

Amund Ringnes-land is een arctisch gebied, ongeveer 6000 v.km. groot, in den N. Amerikaanschen Poolarchipel gelegen tusschen 78—79° N.Br. en 96—99° W.L. v. Gr. Het werd in 1900 ontdekt door *Sverdrup*.

Amundsen, *Roald,* een Noorweegsch poolvaarder, werd den 16den Juli 1872 te Borje in Noorwegen geboren en oefende zich reeds op jeugdigen leeftijd door tochten in de Noordelijke IJszee in de practijk van poolexpeditie. Nadat hij van 1897—1899 deel had genomen aan de Belgische Zuidpoolexpeditie van *De Gerlache,* studeerde hij aan de Seewarte te Hamburg, kocht in 1901 een klein, doch stevig zeilschip, de „Gjöa", en deed daarmede reizen in de Europeesche IJszee. In 1903 begon hij zijn merkwaardige reis om de ligging van de magnetische Noordpool nauwkeurig vast te stellen en zoo mogelijk tevens de Noordwestelijke doorvaart te bevaren. Zoowel het een als het ander is hem uitstekend gelukt. Met slechts 6 begeleiders verliet hij in Juli Christiania, drong door Baffinbaai en Lancastersound in den Amerikaanschen Poolarchipel door en overwinterde op King William Land. Bijna twee volle jaren bracht hij hier door, zeilde in Augustus 1905 door nauwe, ondiepe kanalen tusschen de Amerikaansche kust en de naburige eilanden naar het W., doch werd bij King Point, in de nabijheid der Mackenziedelta, tot een derde overwintering door het ijs gedwongen. Van hier deed hij een sledereis naar Eagle City aan de Yoekonrivier in Alaska en slaagde er in 1906 in door de Beringstraat den Grooten Oceaan te bereiken, zoodat hij de eerste en eenige is, die de Noordwestelijke doorvaart met zijn eigen schip geheel heeft bevaren. Voor de wetenschap zijn zijn magnetische waarnemingen van de grootste beteekenis.

Amundsen besloot thans een poging te doen om de Noordpool te bereiken en wel wilde hij het plan, door *Nansen* ten deele uitgevoerd, weer opvatten en zich met zijn schip, nadat dit door het ijs ingesloten zou zijn, over de Noordpool laten drijven. Daar de voor deze kostbare, op vijf jaren berekende expeditie benoodigde middelen niet vlug genoeg bijeengebracht werden, besloot *Amundsen* zijn landgenooten tot ruimere en snellere giften te noopen door zijn „huzaren-rit" naar de Zuidpool. In Juni 1910 verliet hij op de beroemde „Fram" van *Nansen* Noorwegen om oefeningstochten in den Atlantischen Oceaan te doen en vervolgens om Kaap Hoorn en langs de Westkust van Amerika naar San Francisco te stevenen, ten einde in den zomer van 1911 van Point Barrow uit de groote drift met het ijs door de Noordelijke Poolzee te beginnen. Toen de „Fram" in September 1910 Madeira bereikt had, besloot hij echter om bovengenoemde redenen eerst een expeditie naar de Zuidpool te ondernemen. Deze reis werd door een buitengewoon geluk begunstigd, bijv. wat de weersgesteldheid betreft, hoewel het slagen er van voor een niet minder groot gedeelte te wijten is aan de persoonlijke eigenschappen van den leider en de uiterst zorgvuldige voorbereiding tot in de kleinste onderdeelen, van de expeditie.

Den 13den Januari 1911 liet de „Fram" het anker vallen in de Walvischbaai, de zuidelijkste bocht van den als Ross-Barrière bekenden geweldigen ijsmuur. Hier werd op de oppervlakte van het ijs, 50 m. boven den zeespiegel, het winterkwartier (Framheim, 78° 40′ Z.Br. en 164° W.L. v. Gr.) opgeslagen.

In den Zuidelijken herfst vestigde *Amundsen* van 10 Februari tot 11 April 1911 drie groote depôts met levensmiddelen op 80°, 81° en 82°, begon den 8sten September de reis zuidwaarts, moest echter wegens de hevige koude reeds op 80° terugkeeren. Den 20sten October brak hij opnieuw op met 4 begeleiders, 4 sleden, 52 honden en proviand voor 4 maanden. De route liep recht zuidwaarts en achtereenvolgens bereikte men den 23sten October 1911 reeds 80°, 31 October 81°, 5 November 82°, 9 November 83°, 13 November 84°, 16 November 85° Z.Br., steeds over een gladde ijsoppervlakte zonder moeite voorttrekkende. Thans moest echter een gebergte met toppen van 4500 m. (Koningin Maudgebergte), bedekt met gletschers, overgetrokken worden, tot den 6den December op 87° 40′ een hoogte van 3275 m. bereikt werd. Van nu af ging het weer vlugger voorwaarts over een langzaam naar het Z. afhellend plateau en reeds den 8sten December werd het uiterste door *Shackleton* (zie aldaar) bereikte punt (88° 23′), den 10den December 89° bereikt. Den 14den December dacht men aan de Pool te zijn, vond echter eerst 89° 55′ Z.Br., waarop *Amundsen* den 16den December nog 9 km. verder Z.waarts trok en hier op een ijsplateau, op 3200 m. hoogte, een meegevoerde tent oprichtte, waarop de Noorweegsche vlag geplant werd. — Den 17den December 1911 be-

Digitized by Google

gon de terugtocht, en reeds den 25sten Januari 1912 werd door de expeditie met 2 sleden en 11 honden het winterkwartier Framheim weer bereikt. De „Fram", welke zich inmiddels met oceanografische onderzoekingen had beziggehouden, was den 9den Januari 1912 in de Walvischbaai teruggekeerd; den 30sten Januari verliet de expeditie het Zuidpoolgebied, bereikte den 7den Maart Hobarttown op Tasmanië en keerde van hier terug naar Noorwegen.

Amundsen verwierf zich door deze reis een eerste plaats onder de ontdekkingsreizigers van alle tijden en in zijn vaderland wedijverden nu volk en regeering om zijn Noordpoolexpeditie vlot van stapel te doen loopen. Op aandringen van *Nansen* heeft hij evenwel besloten deze een jaar uit te stellen, vooral naar het schijnt, wegens gebrek aan voldoend organiseerend personeel bij de voorbereiding van den drijftocht.

Literatuur: Amundsen, „Die Nordwestpassage. Meine Polarfahrt auf der Gjöa" (Duitsche vertaling, München 1908) en „Die Eroberung des Südpols" (Duitsch, 2 dln., München 1912), *O. Baschin*, „Die Erreichung des Südpols durch Amundsen" („Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin" 1912 met kaart), „Amundsen aan de Zuidpool" (Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardr. Gen. 1913 blz. 144; zie ook blz. 260).

Amussat, *Jean Zuléma*, geboren den 21sten November 1796 te St. Maixent in Frankrijk, verwierf als operateur en tevens door de uitvinding en verbetering van verschillende heelkundige instrumenten grooten roem. Onvermoeid bleef hij werkzaam, totdat hij in 1856 overleed. Van zijn talrijke geschriften noemen wij: „Observation d'une déchirure de l'utérus chez une femme enceinte" (1819), „Recherches sur le système nerveux" (1825), „Leçons sur les rétentions d'urine" (1832), „Recherches expérimentales sur les blessures des artères et des veines" (1843), „Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel" (1832).

Amussat, Alphonse, geboren te Parijs in 1820, zoon van den voorgaande, studeerde in zijn geboorteplaats en promoveerde er in 1850 in de genees- en heelkunde op een dissertatie: „De l'emploi de l'eau en chirurgie". Hij plaatste zich aan het hoofd van een ziekeninrichting voor steenlijders, verkreeg als operateur grooten roem en overleed den 31sten Maart 1878. Hij schreef: „Mémoires sur la cautérisation circulaire de la base des tumeurs hémorrhoïdales, compliquées de procidence de la muqueuse rectale" (1854), „Mémoires sur la galvanocaustique thermique" (1876) en „Traité du cancer du col de l'utérus par la galvano-caustique thermique" (1871).

Amyclae was een oude Grieksche stad in Laconië, aan den Eurotas en in een vruchtbare streek, 4 km. ten Z.O. van Sparta gelegen. Zij werd door *Amyclas*, den vader van *Hyacinthus*, gesticht, en was de woonplaats van de *Dioscuren*, van *Helena* en van *Clytemnestra*.

Amygdaleeën. Zie *Pruneeën*.

Amygdaline ($C_{20}H_{27}NO_{11}3H_2O$), een eigenaardige stof, door *Robiquet* en *Boutron-Charlard* in 1830 ontdekt in bittere amandelen, maar later door *Liebig* en *Wöhler* nauwkeuriger onderzocht, is ook aanwezig in de pitten van abrikozen, perziken, pruimen en kersen, in de bladeren van den laurierkers, in de spruiten, jonge bladeren, bladstelen en schors van den lijsterbessenboom, in alle deelen van den vuilboom *(Rhamnus frangula)* en in vele andere boomen en struiken uit de familie der Amygdaleeën en der Pomaceeën. Wanneer bittere amandelen in water worden fijngewreven, leveren zij blauwzuur en bittere amandelolie, welke men er door destillatie uit afscheiden kan. De bittere amandelen bevatten een eiwitachtige stof, namelijk emulsine, en deze werkt, zooals *Liebig* heeft aangetoond, in een waterachtige oplossing op de amygdaline der bittere amandelen als een ferment, zoodat deze ontleed wordt in blauwzuur, HCN, bittere amandelolie (benzaldehyd), C_7H_6O, en druivensuiker, $C_6H_{12}O_6$. De amygdaline bestaat uit 40 gewichtsdeelen koolstof, 40 waterstof, 1 stikstof en 22 zuurstof en wordt verkregen, wanneer men bittere amandelen fijnstampt, door persing van olie bevrijdt, het overige met watervrijen alcohol uitkookt, de alcoholhoudende vloeistof tot de dikte van stroop laat indampen en er daarna een zesvoudig volume aether bijvoegt. Als dit mengsel lang gestaan heeft, ontstaan er drie vloeistoflagen en de middenste van deze bevat de amygdaline, die men door een herhaalde oplossing in alcohol en door kristallisatie in een zuiveren toestand verkrijgt. Zij vertoont zich in de gedaante van witte kristallijne schubbetjes, heeft geen reuk en smaakt zeer bitter; zij lost gemakkelijk op in water en in kokenden alcohol, maar niet in aether. Zelf is zij niet vergiftig, maar wanneer zij met emulsine in het bloed wordt gebracht, doet zij er het zeer vergiftige blauwzuur ontstaan. Zij is intusschen het beste middel om een bepaalde hoeveelheid blauwzuur met bittere amandelolie als artsenij toe te dienen. Tot dit oogmerk geeft men het als amandelmelk.

Amygdalus of amandel (fam. *Rosaceeën* afd. *Pruneeën)*, noemt men boomen of heesters uit Zuid-Europa en Azië, met enkelvoudige bladeren en regelmatige, tweeslachtige, rozeroode of witte bloemen met talrijke op den kelk ingeplante meeldraden. Uit het bovenstandige vruchtbeginsel ontstaat een droogvleezige, onregelmatig openspringende steenvrucht. Aan de bladeren bevinden zich „extranuptiale" nectariën; deze worden bezocht door mieren en wespen, die de plant tegen rupsen en andere schadelijke dieren beschermen (zie *Mierenplanten)*. In de protogynische bloemen is de nectar, die door het onderste gedeelte van de bekervormige kelkbuis wordt afgescheiden, tegen regen en tegen indringers goed beschut, doordat het vruchtbeginsel en het onderste deel van den stijl rijkelijk bezet is met wollige haren. De „steen" uit de vrucht van den amandelboom *(A. communis)* is bekend als bittere of zoete amandel (zie verder *Amandel)*. De amandelboom wordt ook, evenals de dwergamandel *(A. nana)*, met al of niet gevulde bloemen, als sierheester gekweekt.

Veel vertegenwoordigers van dit plantengeslacht kunnen niet anders dan voor versiering van tuinen gebruikt worden, omdat het klimaat voor de vorming en rijpwording der vruchten te ongunstig is (zie verder *Perzik)*. De bloemisten maken gaarne gebruik van in pot gekweekte Amyg-

Digitized by Google

dalusvariëteiten, welke zeer bloeirijk zijn en bij een weinig hooge temperatuur in bloei te brengen zijn. Alle variëteiten worden op pruimenonderstammen *(Prunus albirobolum)* geoculeerd of als winterveredeling behandeld. Twee jaren daarna kunnen ze reeds voor de bloemisterij dienen, mits zij het laatste jaar in pot zijn gekweekt. De fraaiste variëteiten zijn: *Amygdalus communis flore roseo plena, A. com. fl. albo, A. pumila fl. albo plena, A. pum. fl. rubro plena, A. persica fl. rubro plena, A. per. Frau Kuil Meyer, A. davidiana* en *A. dav. fl. rubro.*

Amyl (C_5H_{11}) behoort tot de alkylen (zie aldaar) (C_nH_{2n+1}), en komt voor in de amylalcoholen ($C_5H_{11}OH$) en in amylaether ($C_5H_{11})_2O$. Met waterstof vormt het amylwaterstof of pentaan (C_5H_{12}), dat naar de onderlinge binding der koolstofatomen in 3 isomere toestanden bekend is, waarvan elk weer een groot aantal derivaten oplevert. Er bestaan feitelijk ook drie verschillende radicalen, die tot formule hebben C_5H_{11}, dus verschillen in structuur.

Amylacetaat. Zie *Azijnzure esters.*

Amylalcoholen hebben tot empirische formule $C_5H_{12}O$. Theoretisch zijn er 8 isomere alcoholen bestaanbaar, die alle bekend zijn. Drie ervan zijn optisch actief, zoodat er totaal 14 soorten onderscheiden kunnen worden.

Eenige ervan komen voor in de foezelolie; hieruit wordt met behulp van chloorzink *amyleen* (C_5H_{10}) bereid, waaruit de tertiaire amylalcohol, die als bedwelmend middel kan dienen, verkregen kan worden.

Amyleen (C_5H_{10}) is een koolwaterstof van de olefine-reeks. Hij ontstaat door afsplitsing van water uit amylalcohol: $C_5H_{11}OH=C_5H_{10}+H_2O$; het is bij gewone temperatuur een vloeistof, die bij 35° kookt (zie *Amylalcoholen).*

Amylnitriet *(Amylium nitrosum)* of *salpeterigzure amylaether,* $C_5H_{11}O(NO)$, bereid door salpeterig zuur in zuiveren amylalcohol te leiden of door amylalcohol met salpeterzuur te destilleeren, is een kleurlooze, na lang staan geelachtige, neutrale vloeistof, die naar appels riekt en smaakt, met een soortelijk gewicht van 0,87 tot 0,88. Zij kookt bij 96° C., is in water onoplosbaar, lost op in alcohol en aether en wordt door waterstof in *status nascens* in amylalcohol en ammoniak ontleed. Het amylnitriet heeft een eigenaardige werking op de zenuwen. Wanneer men daarvan 2 of 3 droppels op een zakdoek druppelt en inademt, dan veroorzaakt het terstond een hoogroode kleur van het gelaat en van het bovengedeelte van het lichaam, gepaard met een gevoel van hitte, met hart- en slagaderklopping, een bedwelmend gevoel van zwaarte in het hoofd en duizeligheid. Wanneer men met de inademing ophoudt, verdwijnen weldra al die verschijnselen; zet men ze echter voort, dan ontstaat allicht een volkomen bewusteloosheid, vergezeld van krampachtige toevallen. Men bedient zich met goed gevolg van zulke inademingen bij ongesteldheden, welke ontstaan door slagaderkramp en een hieruit voortvloeiende bloedarmoede van de hersenen en van de zintuigzenuwen, namelijk bij migraine, hysterische krampen en vele door bloedarmoede veroorzaakte aandoeningen, bepaaldelijk die van het gezicht en het gehoor.

Amyloïd (= op amylum gelijkend), noemt men een ontaardingsproces, dat voorkomt vooral bij langdurige etteringsprocessen van tuberculeuzen aard, waarbij zich in verschillende organen, vooral in lever, nieren, milt, darm en vaatwand, een eiwitachtige substantie afzet, die homogeen en doorschijnend is en bij toevoeging van jodiumoplossing een reactie geeft, gelijkend op die, welke men krijgt door jodiumoplossing bij amylum te voegen.

Amylum. Zie *Zetmeel.*

Amyot, *Jacques,* een bekend Fransch schrijver, werd in 1518 te Melun geboren. Van zeer arme familie, wist hij zich door vlijt en volharding allerlei kennis eigen te maken. Hij leerde Grieksch, Latijn, wijsbegeerte, wiskunde, en verkreeg ten slotte, niet zonder eenige protectie, een leerstoel in Grieksch en Latijn aan de universiteit van Bourges. Hier bleef hij twaalf jaren en vertaalde er o.a. eenige „Levens" van *Plutarchus. Frans I,* aan wien hij zijn vertalingen had opgedragen, schonk hem de rijke abdij van Bellozane, en sinds dien tijd wijdde hij zich alleen aan de voltooiing van zijn vertaling van *Plutarchus.* Hiervoor ging hij ook naar Rome, om daar de beste teksten van *Plutarchus* te bestudeeren. Later werd hij de onderwijzer der zonen van *Hendrik II,* en in dezen tijd voltooide hij zijn „Levens". In 1560 maakte *Karel IX* hem tot groot-aalmoezenier en daarna werd hij bisschop van Auxerre. Tijdens den moord op de *Guises* bevond *Amyot* zich te Blois en werd valschelijk beschuldigd tot deze daad aangespoord te hebben. Hij moest de stad verlaten (1589).

Amyot heeft alle werken van *Plutarchus* in het Fransch vertaald, maar zijn „Levens" worden tot de mooiste gerekend, en de stijl wordt zeer geroemd. *Amyot* heeft verder nog vertaald „Daphnis et Chloé", van *Longus,* en zeven boeken van *Diodorus Siculus.* Hij stierf in 1598 te Auxerre.

Amyot, *Joseph,* zie *Amiot.*

Amyrault, *Moyse,* of *Amyraldus,* was een Fransch Protestantsch theoloog, geboren in 1596, overleden in 1664. Hij trachtte de strenge leer der uitverkiezing, zooals die op de Synode van Dordrecht was vastgesteld, minder absoluut voor te stellen in zijn „Universalismus hypotheticus". Om zijn denkbeelden werd hij op verschillende Fransche synoden aangeklaagd, maar steeds vrijgesproken. Zijn werken zijn onder Fransche Protestanten nog lang zeer geëerd geweest.

Ana, als uitgang achter een eigennaam gevoegd, duidt een verzameling aan van uitspraken, grappige gezegden, oordeelvellingen, aanteekeningen of anecdoten, die in verband staan met den drager van dien eigennaam.

Deze benaming schijnt het eerst in Frankrijk in zwang te zijn gekomen met de „Scaligerana" (Den Haag 1666—1669, 2 dln.); zij vond in Duitschland, Denemarken, Nederland, Engeland en Noord-Amerika navolging. De grootste verzameling der „ana's" is door *Garnier* uitgegeven (Parijs 1789—1791, 10 dln.). Tevens verstaat men tegenwoordig onder „Shakespeariana", Goetheana" enz. de op den genoemden persoon betrekking hebbende geschriften.

Anabaena. Zie *Algen.*

Anabaptisten. Zie *Wederdoopers.*

Digitized by Google

Anabasis is eigenlijk een bergbeklimming en vandaar een veldtocht uit het lager gelegen kustgewest naar het hoogere binnenland. Twee beroemde werken der Oudheid dragen den naam van *Anabasis*, één van *Xenophon*, waarin de veldtocht van *Cyrus II* met zijn 10 000 Grieken tegen *Artaxerxes* beschreven wordt (400 v. Chr.), en één van *Arrianus*, waarin de oorlogsdaden van *Alexander den Groote* worden medegedeeld.

Anabas scandens. Zie *Klimbaars.*

Anacanthini (weekvinnigen). Zie *Visschen.*

Anacardium occidentale (fam. *Anacardiaceeën)* is een Amerikaansche boom, welks vruchten („olifantsluizen") een scherp bijtend hars bevatten. De vleezig opgezwollen vruchtsteel (A c a j o u) wordt gegeten.

Anacharsis was een Scyth van vorstelijke afkomst en ondernam met zijn vriend *Tozaris* verre reizen, om zijn dorst naar kennis te bevredigen. Omstreeks 590 v. Chr. kwam hij te Athene en genoot er het onderricht van den wijzen *Solon*. De komst van den Noordschen vreemdeling, zijn eenvoudige leefwijze, zijn gezond verstand en zijn verrassende antwoorden baarden te Athene algemeen opzien. Allerlei puntige gezegden werden door latere schrijvers aan hem toegekend. Volgens hen noemde hij de wetten een spinneweb, waarin de zwakken zich lieten vangen, terwijl de sterken haar verscheurden. Van den wijnstok zou hij gezegd hebben, dat deze drieërlei druiven droeg, dronkenschap, wellust en berouw. Van de Atheensche instelling, volgens welke belangrijke staatsbesluiten door de Oudsten werden goedgekeurd, vóórdat zij aan het volk werden voorgedragen, zeide hij, dat men de wijzen beraadslagen en gekken beslissen liet. Men verhaalt, dat hij in zijn vaderland, toen hij er den Griekschen godsdienst wilde invoeren, door zijn broeder *Saulius*, die koning van de Scythen geworden was, ter dood is gebracht.

De 9 brieven, die aan hem worden toegeschreven, zijn onecht. *Lucianus* heeft in sommige van zijn samenspraken, namelijk in „De Scythen" en in „Anacharsis", het contrast doen uitkomen tusschen den nuchteren Noordschen wijsgeer en de mannen der fijne Attische beschaving. Beroemd is het werk van den Franschen oudheidvorscher *Barthélemy:* „Voyage du jeune Anacharsis en Grèce. Daarin laat hij zijn reiziger door Griekenland trekken, korten tijd vóór de geboorte van *Alexander den Groote*, en geeft daarbij een levendig tafereel van den toenmaligen toestand van Hellas.

Anachoreten waren menschen, die zich uit het gewoel des maatschappelijken levens terugtrokken, *kluizenaars*, die de genietingen, de bekoring en de ongodsdienstigheid der wereld in eenzame woestijnen en onbewoonde gewesten, in holen en grotten ontvloden en hier zich voedden met wortels en vruchten, terwijl zij een gestreng zedelijk, bespiegelend en God gewijd leven leidden. Tot voorbeelden stelden zij zich *Chistus* gedurende zijn 40-daagsche afzondering, *Johannes den Dooper* en *Elia*. Hoewel de Christenen reeds gedurende de twee eerste eeuwen onzer jaartelling van de heidensche feesten en vermaken verre bleven, traden eigenlijke anachoreten toch eerst sedert het einde der 3de eeuw n. Chr. op, sedert de Alexandrijnsche wijsbegeerte, vooral *Origenes* die wereldverzaking had aangeprezen. De hooggeroemde anachoreet *Paulus van Thebe*, die in de 4de eeuw leefde, wekte door zijn voorbeeld duizenden tot navolging, en weldra waren de woestijnen van Egypte, Syrië, Palestina en Klein-Azië bevolkt met anachoreten, wier eenige bezigheid bestond in bidden, vasten en allerlei pijnigingen, om het vleesch te dooden, Gode te behagen of misschien ook wel eens de bewondering hunner medemenschen te verwerven. Door hun groot aantal kwam aan het eigenlijke kluizenaarsleven een einde. Er ontstonden reeds in het begin der 4de eeuw, en wel het eerst in Egypte, vereenigingen van anachoreten, doordat zich om een bepaalden kluizenaar of „Vader der Woestijn" jongeren en gelijkgezinden schaarden, om onder zijn leiding een ascetisch leven te leiden. Toen *Athanasius* in 356 in de Lybische woestijn een schuilplaats zocht, vond hij er talrijke anachoreten. Hun doel, zich geheel in de eenzaamheid terug te trekken, bereikten de anachoreten doorgaans niet, daar geloovigen ze van heinde en verre kwamen opzoeken, om raad of troost te halen. Toen later de anachoreten gezamenlijk volgens vaste regels gingen leven, zooals in de woestijn van Thebe, onder leiding van den heiligen *Antonius* (356), ontstonden weldra de kloosters (zie aldaar). Het eerste klooster werd door *Pachomius* op het eilandje Tabennae in den Nijl gesticht (340), en van toen af verminderde het aantal anachoreten. Maar nog altoos werden er gevonden, die zich in volkomen eenzaamheid afzonderden en op de zonderlingste wijze tegen hun lichaam woedden, zooals *Simeon de Pilaarheilige* (zie aldaar).

De invloed der anachoreten en monniken was in het Oosten buitengewoon groot. Zij beschikten over de gevoelens en ook over de lichaamskracht der menigte, die hen als heiligen vereerde, en zij vormden in de hand der bisschoppen een aanzienlijk leger, dat in den strijd tegen heidenen en ketters zich om geen verordeningen bekreunde en geen menschelijkheid kende. In het Westen daarentegen vonden de anachoreten een minder geschikt klimaat. De kluizenaars, die men er weleer aantrof, waren monniken, die van hun abt verlof hadden ontvangen, om zich op een eenzame plek te vestigen, terwijl zij naar den regel van hun orde leefden. Monniken, die een afzonderlijke cel bewoonden, werden ook wel anachoreten genoemd. Wij zien in alle Oostersche godsdiensten dergelijke verschijnselen; ook de Israëlieten hadden hun anachoreten, die de namen droegen van *Esseërs* en *Therapeuten*. Men zie onder die woorden.

Anachronisme is een zonde tegen de tijdrekening (chronologie), welke men uit onkunde of opzettelijk begaat, door een feit in een tijdperk of op een tijdstip te plaatsen, waar het niet behoort. Zij wordt wel eens begaan met het doel, om een komisch effect te weeg te brengen, maar ook wel, omdat de schrijver niet genoeg is doorgedrongen in de gebeurtenissen, zeden en gebruiken van het tijdperk, waarin hij den lezer verplaatsen wil. Zulk een anachronisme vinden wij zelfs bij *Schiller*, die in zijn *Piccolomini* van den bliksemafleider spreekt, die eerst

Digitized by Google

anderhalve eeuw later werd uitgevonden. In menigte vindt men ze bij de meestberoemde Fransche treurspeldichters, die de denkbeelden en voorstellingen van hun tijd aan de helden der mythische Oudheid opdringen. Eveneens komen zij in overvloed voor in de Middeleeuwsche volksromans, alsmede in de schilderkunst van die dagen, die vaak genoeg de tafereelen der gewijde geschiedenis in riddertooneelen herschiep.

Anacletus I, ook *Cletus* genoemd, was afkomstig uit Athene, geldt als tweede of derde opvolger van *Petrus* en zou van 79—91 bisschop geweest zijn. Wegens de dubbele schrijfwijze van zijn naam worden ook wel twee pausen aangenomen. De kerk viert zijn gedachtenis den 13den Juli.

Anacletus II, eigenlijk *Pietro Pierleonie*, uit een Joodsche familie stammend, was eerst monnik, toen kardinaal, vervolgens pauselijk legaat in Frankrijk en Engeland, en werd na den dood van *Honorius II* (1130) tot paus verheven tegenover *Innocentius II*, die door de *Frangipani* en een gedeelte der kardinalen verkozen was. Hij zag zich ondersteund door de Romeinen, de Milaneezen en vooral door *Roger van Sicilië*, wien hij den koningstitel verleende, dwong *Innocentius*, om naar Frankrijk te vluchten en hield zich staande aan de overzijde van den Tiber, zelfs nadat keizer *Lotharius II* den verdreven paus had teruggebracht in het Vaticaan. Toen het keizerlijk leger, uit vrees voor besmettelijke ziekten, naar Opper-Italië was teruggetrokken, moest *Innocentius* andermaal Rome vaarwel zeggen. *Anacletus* nam weder bezit van den Heiligen Stoel en bleef dien bekleeden tot aan zijn dood (1138). *Lupus* heeft 38 brieven van dezen paus in druk uitgegeven (1622).

Anaconda *(Eunectus murinus Wagl.)* is de grootste onder de thans levende slangen. Zij behoort tot de reuzenslangen, bereikt een lengte van 7 m. en is van boven groenachtig zwart met twee rijen groote, zwarte vlekken; van onder is zij mat-lichtgeel en aan de zijde heeft deze slang gele, donker geringde vlekken. Zij brengt levende jongen ter wereld, leeft bij en in de groote rivieren en moerassen van Zuid-Amerika en voedt zich met visschen, kruipende dieren en zoogdieren. Zij wordt om haar vleesch ijverig vervolgd door de Indianen.

Anacreon, de bevalligste van de 9 groote Grieksche lierdichters, werd geboren te Teos, omstreeks het jaar 560 v. Chr. Hij ontving zijn opvoeding te Abdera, waar zijn ouders zich vestigden, nadat Teos door *Cyrus* was ingenomen. Als jongeling kwam *Anacreon* aan het hof van den kunstlievenden *Polycrates* van Samos, dien hij in de muziek moest onderrichten, en was hier in hoog aanzien. Na den val van den koning van Samos (522) vond de dichter een gastvrij onthaal te Athene bij *Hipparchus*, den zoon van *Pisistratus*. Met *Hipparchus*, *Xantippus*, den vader van *Pericles*, en andere voorname Atheners ging hij vriendschappelijk om. Na den dood van *Hipparchus* (514) of na de verdrijving van *Hippias* (510), heeft hij zich waarschijnlijk naar Larissa in Thessalië begeven. Zijn laatste levensjaren heeft hij blijkbaar in Teos of in Abdera doorgebracht. Hij is kort na 495 v. Chr. gestorven, volgens de overlevering bij het doorslikken van een rozijn. Zijn vriend *Simonides* plaatste een opschrift op zijn graf. Teos stempelde zijn borstbeeld op haar muntstukken, op de akropolis te Athene verrees een standbeeld voor hem, in de gestalte van een door den wijn beschonken zanger. Een beroemde buste van *Anacreon* bevindt zich ook in het Capitolijnsche museum te Rome. Van zijn in het Ionische dialect geschreven gedichten, zijn alleen fragmenten bewaard gebleven.

Ten onrechte worden aan *Anacreon*, de „Anacreontea" toegeschreven, een verzameling van een 60 tal kortregelige liedjes, die in versbouw, taal en geest van de echte fragmenten van *Anacreon* aanmerkelijk afwijken, en voor een gedeelte uit den Alexandrijnschen tijd, voor een ander deel eerst uit den Romeinschen tijd dateeren.

Anacreontische poëzie noemt men die poëzie, waarvan het model geleverd is door *Anacreon*, en beter nog in den pseudo-Anacréon van *Henri Estienne*. Deze poëzie bezingt in vlugge en bevallige verzen de liefde en de dronkenschap, maar de liefde altijd glimlachend en gracieus, de dronkenschap altijd passend (verecundum Bacchum). Bij de Romeinen is deze poëzie beoefend door *Catullus*, *Tibullus*, *Horatius*, *Propercius*; bij de Franschen door *Chaulieu*, *Voltaire*, *Dorat*, *Bertin*, *Béranger* enz. Ook in Duitschland heeft men in de 18de eeuw een groep dichters gehad, de zoogenaamde „Anakreontiker", die dergelijke poëzie leverden. Voornamelijk door *Gleim*, *Uz* en *Götz* kwam zij in de mode.

Anacrusis of *voorslag* is de naam, dien men geeft aan de lettergrepen, die de eigenlijke versmaat van een gedicht, of aan de noten, die de eigenlijke tonen eener melodie voorafgaan.

Anadoli. Zie *Anatolië*.

Anadyomene, *de Opduikende*, is een bijnaam van de uit zeeschuim geborene *Aphrodite* (Venus). De beroemde schilderij, waarop deze godin, pas uit de wateren opgerezen, het haar met de handen afdroogt, was een meesterstuk van den schilder *Apelles*. Eerst bevond dit stuk zich op het eiland Cos in den tempel van *Asclepius*, maar het werd door *Augustus* voor 100 talenten gekocht en te Rome in den tempel van *Julius Caesar* geplaatst. In de dagen van *Nero* was het door ouderdom vergaan en werd het door een stuk van *Dorotheus* vervangen. Reeds vroeg bestonden er talrijke copieën van de *Anadyomene* van *Apelles*.

Anadyr is een rivier in Aziatisch Rusland, en wel in Oost-Siberië. Zij ontspringt op het Stanowoigebergte uit het Iwasjkino-meer, stroomt eerst westwaarts, dan oostwaarts en mondt in de Onemjongolf uit. Tot haar zijrivieren behooren de Bojelaja, de Krasnaja en de Majin. Haar bedding is doorgaans breed, ondiep en met vele eilanden bezet, en op haar oevers grazen talrijke rendierenkudden. Haar lengte bedraagt 470 km., haar stroomgebied beslaat een oppervlakte van 291 331 v. km.

Anaemie beteekent letterlijk zonder bloed, doch wordt voor zeer verschillende begrippen gebruikt, meestal in den zin van bloedarm *(oligaemie)*. — Men onderscheidt algemeene en plaatselijke anaemie. Oorzaken voor algemeene anae-

Digitized by Google

mie zijn: Groot bloedverlies, waarbij ook darmparasieten in 't spel kunnen zijn, onvoldoende vorming van bloed door aandoeningen van de bloed-bereidende organen, slechte hygiënische omstandigheden of uitputtende ziekten.

Niet zelden bestaat er een gebrekkige ontwikkeling van het vaatstelsel, dat soms te nauw is en die ook wel eens met zwakte en kleinheid van het hart gepaard gaat. Locaal kan de anaemie het gevolg zijn van vaatkramp, bijv. door koude of door toepassing van *adrenaline*, uit de bijnier bereid. Ook het flauwvallen is een gevolg van de locale anaemie der hersens, vandaar, dat horizontale ligging snel helpt. Maar al die genoemde anaemieën zijn secundair en betreffen soms alleen de *hoeveelheid* bloed. Er bestaan echter ook primaire anaemieën, waarbij de ziekelijke veranderingen alléén de bloedmenging betreffen, n.l. een vermindering van het aantal roode bloedlichaampjes. Het bekendste voorbeeld daarvan is de *chlorose*, de bleekzucht, die zoo vaak jonge meisjes treft, ook als zij in de gunstigste hygiënische omstandigheden leven. 't Meest opvallend verschijnsel van de anaemie is de bleekheid van de huid en van de slijmvliezen van het oog en de lippen; de huid kan in de zware gevallen zelfs wasbleek worden, doordat het bloed zelf bleeker is, wat men reeds aan een droppel bemerkt, als men in den vinger prikt. In een kubiek millimeter bloed vindt men niet meer dan gewoonlijk een vijf millioen, maar slechts een drie millioen roode bloedcellen of minder. En waar de cellen in gewoon aantal voorkomen, ook dáár is hun haemoglobine-gehalte sterk verminderd, soms tot 20 %. De cellen zelf zijn zeer ongelijkmatig in grootte, zeer kleine *(mikrocyten)* wisselen met zeer groote *(makrocyten)* af. Dat gemis aan goed bloed verklaart ook de verzwakking van tal van lichamelijke functies, zoozals de spoedige vermoeidheid, die in erge gevallen loopen en staan onmogelijk maakt, de geestelijke verslapping, die ingespannen geestesarbeid bemoeilijkt of belet. Ook de digestie-organen functionneeren traag, het zoutzuurgehalte van het maagsap vermindert, maagstoornissen zijn dan ook aan de orde van den dag, terwijl de trage darmbewegingen geregeld verstoppingen veroorzaken. Van den anderen kant komen de zenuwen door het slechte bloed vaak in geprikkelden toestand, vandaar het geregeld voorkomen van een soms zeer hinderlijk oorsuizen, de neiging tot braken, de soms zeer hevige hoofdpijn en andere neuralgiën, bijv. pijnen op de maag, als die althans niet door een begeleidende maagzweer ontstaan, waartoe de anaemie wel eens aanleg geeft. Ook de pols, die in zware gevallen versneld is, is zeer prikkelbaar en stijgt snel bij geringe aanleidingen, terwijl aan het hart, vooral aan den pulmonalis, anaemische, systolische geruischen te hooren zijn; nog sterker zijn echter de geruischen aan de groote halsaders, het z.g. nonnegeruisch. Door de vermindering van den zuurstoftoevoer in het lichaam wordt er meer eiwit omgezet, treden er meer stikstofverbindingen op in de urine en vindt er een vettige degeneratie plaats van vele organen, vooral aan hart, nieren en vaatwanden. De laatste is de oorzaak van de groote neiging tot bloedingen, vooral neusbloedingen, die men in zware anaemieën geregeld aantreft, en van de lichte oedemen, die zij ook bij goed werkend hart vaak vertoonen.

Toch treedt bij de genoemde chlorose de menstruatie niet overvloedig op, maar eerder te spaarzaam en meestal veel te laat en is zij vaak pijnlijk. Een andere eigenaardigheid van de chlorose is, dat zij soms plotseling gezonde jonge meisjes treft, om na eenige weken of maanden te verdwijnen, maar recidieven zijn niet zeldzaam en soms wordt zij min of meer chronisch. — Tegenover dezen lichten vorm van anaemie staat de zwaarste, de *pernicieuze* anaemie, die vaak met den dood eindigt en welker oorzaak evenmin bekend is. Hier treden anatomisch de vetdegeneraties van de organen op den voorgrond en de bloedingen, onder welke laatste vooral die in het netvlies. Alle klinische verschijnselen van anaemie vindt men hier in sterker graad: 't wordt den patiënt onmogelijk zich op te richten zonder bewusteloos te worden, geestelijke apathie en lusteloosheid, sterk oorsuizen, zware hoofdpijn en een snakken naar lucht, kenbaar aan de versnelde ademhaling, teekenen de zwaarte der bloedeloosheid. De ademhaling is tevens diep en zeer hoorbaar, de adembeklemming kan zelfs tot zware benauwdheid op de borst stijgen. De roode bloedcellen dalen tot beneden een half millioen per kub. m.m., langer dan een jaar duurt de zwaarste vorm dan ook niet, maar vaak komen er lichte verbeteringen bij voor of zelfs genezingen, waarop dan dikwijls nieuwe instortingen volgen. Toch volgde soms nog blijvende genezing na herhaalde zware aanvallen. — De behandeling van de anaemie is dankbaar, wanneer slechte hygiënische omstandigheden in 't spel zijn, die door een verblijf op het land of aan de zee of door een kuur aan de ijzerhoudende bronnen van Pyrmont, Homburg, St. Moritz enz. kunnen worden bestreden. Bij chlorose helpen vaak lauwe baden, eenige keeren per week gedurende een kwartier, met een pond of vijf zout in het bad. Bij vermoeidheid, vooral bij chlorose, werkt een rustkuur als inleiding van de behandeling nuttig. Onder de medicijnen spelen ijzerpraeparaten de hoofdrol, hetzij in poedervorm, hetzij, voor kinderen, als ijzer-chocoladepastilles of als zwavelijzer in de bekende Blaud'sche pillen. Ook verbindingen van ijzer met eiwit en haematogeenpraeparaten worden veel gebruikt. Na ijzer komt arsenicum in aanmerking, vooral bij de pernicieuze anaemie, waarbij men natrium arsenicosum in neutrale oplossing en in stijgende dosis onder de huid inspuit. Ook worden hier bloedtransfusies toegepast.

Anaerobiën, een Grieksch woord, dat „niet in de lucht levende" beteekent, noemt *Pasteur* al de organismen van lagen rang (bacteriën en de daarmede verwante microben), bij welke men alleen bij volkomen afwezigheid van zuurstof of lucht bewegings- en andere levensverschijnselen waarneemt. Zij staan tegenover de *Aërobiën* of „in de lucht levende microben", namelijk die organismen, welke zonder zuurstof, hetzij deze gasvormig of in water geabsorbeerd is, sterven.

Anaesthesie beteekent zonder gevoel, gevoelloos. De op ons gevoel inwerkende prikkels worden van de zenuwuiteinden langs de zenuw-

Digitized by Google

banen naar de zenuwcentra, ruggemerg en hersenen, geleid en komen in de hersenen tot gewaarwording. Indien de prikkels daar niet tot gewaarwording komen, spreekt men van anaesthesie. De oorzaak kan zoowel in het centraal zenuwstelsel, in de zenuwbanen, als in het ruggemerg zijn gelegen. De anaesthesie kan verder algemeen (bijv. tijdens de narcose) of locaal zijn, volkomen of onvolkomen. In het laatste geval worden zwakke prikkels niet, sterkere wel waargenomen. Ook komt het voor, dat bepaalde prikkels niet worden waargenomen, bijv. warmteprikkels op plaatsen, waar de aanraking duidelijk wordt gevoeld. De oorzaken zijn talrijk en zeer uiteenloopend en kunnen zoowel op centrale als op perifere zenuwstoornissen berusten.

Anaesthesine is paraämidobenzoëzure ester, een fijn, kleur-, reuk- en smaakloos poeder, bijna onoplosbaar in water, licht oplosbaar in alcohol, aether en vette oliën, en werkt als plaatselijk verdoovingsmiddel zonder eenigszins te prikkelen en zonder gevaarlijke bijwerkingen. Vandaar zijn gebruik bij maagpijnen, kinkhoest, pijnlijke of jeukende huidaandoeningen, neus- en keelziekten en lasten van den kant der urinewegen.

Anaesthetische middelen zijn middelen om gevoeloosheid op te wekken. Zie *Narcose*.

Anagallis (fam. *Primulaceeën*) is de naam van meest eenjarige lage kruiden met levendig gekleurde bloemen en dekselvrucht. Enkele soorten komen in ons land in het wild voor, n.l. *A. arvensis* (roode muur, guichelheil) algemeen op bouw- en moesland, langs wegen enz. en *A. tenella* in duinpannen en op moerassige heiden. Andere, ook overblijvende, grootere, Zuid-Europeesche soorten *(A. collina, verticillata)* met grootere bloemen, worden in tuinen gekweekt.

Anaglyphen of **Anaglypten** is de naam voor halfverheven beeldwerk.

Anaglyphen *van Ducos de Hauron* zijn stereoscopische afbeeldingen, waarvan het eene beeld in rooden, het andere in blauwen inkt is gedrukt. Beide beelden bedekken elkaar bijna geheel. Bekijkt men deze door een bril, waarvan het eene glas rood, het andere blauw gekleurd is, dan zal men een ruimtebeeld waarnemen, als bij een gewone stereoscoop.

Anaglypta is een fabrikaat, uit een papiermassa samengesteld, die in breiachtigen toestand in metalen vormen geperst wordt en daarin stolt. Het wordt als behangsel gebruikt, maar tevens in plaats van plafonds en ander stukadoorwerk, en kan met een betrekkelijk krachtig relief geperst worden.

Anagni, een Italiaansche stad in de provincie Rome, aan den spoorweg Rome—Napels, op 460 m. hoogte, in een vruchtbare streek gelegen. Zij telt (1911) 10 429 inwoners en is de zetel van een bisdom, gesticht in 487. Men vindt er nog vele Middeleeuwsche gedenkteekenen, waartoe voornamelijk het veelvuldig verblijf der pausen heeft medegewerkt. Van deze kunstwerken valt vooral te noemen de cathedraal met prachtige fresco's en mozaïekwerken uit de 13de eeuw en het levensgroote standbeeld van *Bonifacius VIII*, die er geboren werd en zeer veel heeft gedaan voor de verfraaiing der kerk. In 305 v. Chr. werd het oude Anagnia, hoofdstad der Hernikers, een Romeinsch municipium.

Anagram is een letterkeer of een omzetting der letters van een of meer woorden op zoodanige wijze, dat zij een geheel anderen zin vormen. Men heeft twee soorten van anagrammen. Bij de eerste wordt alleen de volgorde der letters omgekeerd, waardoor bijvoorbeeld „regen" in „neger", „Roma" in „amor", „Eva" in „Ave" verandert, terwijl bij de tweede de letters van een woord op een willekeurige wijze gerangschikt worden, zoodat men „kroon" in „koorn", „leven" in „velen", „Calvinus" in „Alcuinus" verandert. Sommige anagrammen zijn beroemd geworden: bijvoorbeeld dat van „révolution française", dat men aldus rangschikte: „Veto un Corse la finira" of „La France veut son roi". Een zekere *Oelspirius* te Regensburg heeft twee boeken „De anagrammatismo" (1715) geschreven, en tot schrik zijner ongemakkelijke wederhelft veranderde hij het Latijnsche „mulier" (vrouw) in „I lemur" (ga spookdier).

Men houdt *Lycophron*, die in de 8de eeuw v. Chr. leefde, voor den uitvinder van het anagram. Waarschijnlijk echter is het Oosten het vaderland van de letterverplaatsing en hebben de Israëlietische Kabbalisten haar verder verspreid. Zijn bloeitijd is de 16de en 17de eeuw. Toen werd het door vele schrijvers als pseudoniem gebruikt, en men beijverde zich, op gevierde namen een geestigen letterkeer te vinden. De rederijkers gebruikten gaarne een anagram van hun naam als zinspreuk, zoo teekende *Lucas d'Heere* zijn werk met „Schade leer u".

Anahuac. Zie *Mexico*.

Anai. Zie *Ane*.

Analaboe is de naam van een staatje, ook *Melaboe* geheeten, gelegen op de kust van noordwestelijk Sumatra, ongeveer op 4° N.Br. en 90° O.L. v. Gr. Het behoort tot de afdeeling Westkust der Onderhoorigheden van het Gouvernement Atjeh en wordt in zijn geheele lengte doorsneden door de Melaboerivier of Kroeng Merbau. Deze rivier mondt met twee armen in zee uit: de Koemala Tjangkoel in het W. en de Kali Merbau in het O. De Noorder benteng lag aan het strand tusschen deze beide riviermondingen, de Zuider benteng op den rechteroever der Koewala Tjangkoel nabij de monding. De nieuwe benteng ligt 1200 m. ten N.W. van laatstgenoemde.

Analecta is een Grieksch woord, waarmede men een verzameling van de beste stukken van een of meer schrijvers aanduidt of ook wel een verzameling van opstellen van gemengden inhoud en van verschillende schrijvers. Onder de *analecta*, die in ons land verschenen, bekleeden die van *Matthaeus* den eersten rang; zij bevatten in 5 kwarto deelen een menigte belangrijke stukken — vooral kronieken — die op de geschiedenis van Nederland betrekking hebben. Ook van *Dumbar* en anderen bezitten wij dergelijke analecta. Zie voorts onder *Collectanea*.

Analeptica, opwekkende middelen, zijn in staat, in kleine hoeveelheden toegediend, de onvoldoende of zwakke hartswerking tijdelijk te verbeteren.

Als zoodanig worden dikwijls gebruikt aether, kamfer, moschus en aetherische oliën.

Digitized by Google

Analgesien. Het ontbreken van pijngevoel, waarbij de andere gevoelsgewaarwordingen, zoo bijv. de tastzin, ongestoord kunnen zijn.

Analogie is een woord van Griekschen oorsprong, dat de beteekenis heeft van gelijkheid of gelijkvormigheid van betrekking, of van overeenkomst van voorwerpen in onderscheidene opzichten.

Op *taalkundig gebied* is zij de oorspronkelijk niet aanwezige overeenstemming of gelijkvormigheid van woorden of volzinnen, zooals die door het spraakgebruik is bepaald. Zoo wordt het ontleende werkwoord „prijzen" sterk vervoegd in analogie met andere werkwoorden, die een ij als stamklinker hebben en zijn samenstellingen als „doodeenvoudig" gevormd in analogie met andere, als „doodstil", waarin het eerste lid beter op zijn plaats is.

Op het gebied der *uitlegkunde* en der *critiek* beteekent het woord analogie het harmonisch verband tusschen bepaalde plaatsen en den stijl, alsmede den geest van het geheele werk en de omstandigheden, waaronder dit laatste is opgesteld. Ten gevolge van deze analogie worden duistere plaatsen verklaard, door ze met duidelijke uit hetzelfde boek te vergelijken. Zij komt bij het verklaren van elk geschrift te pas, maar vooral bij het uitleggen van den Bijbel en van de hierin verkondigde leerstukken.

In de *wijsbegeerte* wordt van de analogie der dingen gesproken, wanneer hun eigenschappen en betrekkingen overeenstemmen. Er bestaat bijvoorbeeld analogie tusschen de zwaarte en het vuur, in zoover beide oorzaken zijn, de eerste van den val der lichamen, het tweede van de warmte.

De analogie onderscheidt zich van de *identiteit* of *gelijk-* en *gelijkvormigheid* daardoor, dat zij tusschen zeer verschillende voorwerpen kan plaats hebben, en van de *gelijkvormigheid* daardoor, dat hier geen sprake is van gemeenschappelijke en onderscheidende kenmerken. De analogie laat de gesteldheid en de grootte der voorwerpen geheel in het midden; men kan uit de aangevoerde analogie tusschen de zwaarte en het vuur niet besluiten, dat zij gelijk of gelijkvormig zijn.

Op het gebied der *redeneerkunde* spreekt men van een analogie der sluitredenen. Deze is het tegenovergestelde van de inductie. Men komt door inductie tot een besluit, wanneer men hetgeen waar blijkt te wezen voor een gedeelte, laat gelden voor het geheel; maar door analogie, wanneer men uit de overeenkomst tusschen punten, die men bij verschillende dingen waarneemt, het besluit opmaakt, dat zij ook in andere punten, welke wij niet bij beiden hebben waargenomen, overeenstemmen. Wat door een analogische sluitrede is opgemaakt, draagt den naam van *hypothese* (zie aldaar).

In de *theologie* wordt naar aanleiding van Rom. 12:6 gesproken van een analogie des geloofs, waardoor de harmonische betrekking wordt aangeduid tusschen de duidelijke en minder duidelijke plaatsen der Heilige Schrift, waarin belangrijke leerstellingen worden verkondigd, zoodat men het recht heeft, de laatste uit de eerste te verklaren. Zoo althans werd die uitdrukking opgevat door de oudere godgeleerden, terwijl zij volgens de jongere gelegen is in het harmonisch verband, dat tusschen de verschillende leerstukken des geloofs bestaat, doordat deze nergens met elkander in strijd kunnen zijn, maar elkander ophelderen en bevestigen. Ook volgens *Kant* en zijn aanhangers is de analogie des geloofs de harmonie der afzonderlijke leerstellingen van het Christendom, rustende op den grondslag der zedewet. De analogie des geloofs is gegrond op de *analogie der Heilige Schrift,* namelijk op de volkomen onderlinge overeenstemming van alle uitspraken des Bijbels. Volgens deze bestaat er geenerlei tegenstrijdigheid in de uitspraken der gewijde schrijvers. Hieruit volgt, dat de Bijbel zijn eigen uitlegger moet wezen, namelijk, dat men de onduidelijke plaatsen uit de duidelijke verklaren moet.

Op het gebied der *rechtsgeleerdheid* verstaat men onder analogie de toepassing van een wetsartikel op zulke gevallen, waarvoor wel is waar het artikel niet geschreven is, maar waarin toch redelijkerwijze wegens gelijkheid van rechtsgrond (*ratio legis*) datzelfde voorschrift moet gelden. Zie verder *Wetsuitlegging.*

Analphabeten is aan het Grieksch ontleend, en duidt personen aan, die niet lezen of schrijven kunnen. Hun aantal, in verhouding tot de geheele bevolking, is een belangrijke maatstaf voor den beschavingstoestand van een staat. Alleen omtrent de beschaafde staten bezitten wij opgaven van het aantal analphabeten, en ook deze opgaven zijn niet altijd geheel betrouwbaar. In alle beschaafde landen in en buiten Europa neemt het aantal af sedert de verbetering van het onderwijs, invoering van leerplicht en andere maatregelen tot verhooging van het verstandelijke peil der lagere volksklassen. Als middelen, om het aantal analphabeten vast te stellen, gaat men na, hoeveel soldaten bij hun indiensttreding, hoeveel mannen en vrouwen bij het sluiten van een huwelijk en hoeveel personen bij de algemeene volkstellingen niet tot schrijven in staat zijn. Dat langs dezen weg geen nauwkeurige, voor onderlinge vergelijking vatbare betrouwbare gegevens worden verkregen, ligt voor de hand. Wel leeren zij ons, dat in het algemeen de toestand voortdurend beter wordt, zoo bijv. in Nederland, waar het aantal in het leger daalde van 182 per duizend in 1865 tot 8 per duizend in 1912. Welk groot verschil er nog tusschen de onderscheiden provincies bestaat, leert de tabel aan het slot van het artikel.

In 1865 werd het *hoogste* contingent, 319, geleverd door Noord-Brabant; het *laagste* door Noord-Holland en Drente: 88.

In 1912 was Noord-Brabant gedaald tot 9 en werd het *laagste* cijfer geleverd door Noord-Holland en Zuid-Holland, n.l. 5, het *hoogste* door Drente, n.l. 26.

Tusschen 1865 en 1885 was het cijfer voor Drente *gestegen* van 88 tot 154; in 1895 telde men nog 114, thans nog 26.

Op de 100 veroordeelden wegens misdrijf konden bij hun opneming lezen, noch schrijven:

jaren.	pCt.	jaren.	pCt.
1901:	8,0	1907:	5,9
1902:	7,3	1908:	5,5
1903:	6,7	1909:	4,8

Digitized by Google

jaren.	pCt.	jaren.	pCt.
1904:	6,7	1910:	4,5
1905:	5,8	1911:	4,0
1906:	6,3		

Sterk loopen de cijfers der analphabeten uiteen in de onderscheiden deelen der Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie, waar in 1900 van de bevolking boven de 6 jaren het aantal bedroeg:

Oostenrijk	24,0	procent.
Hongarije	38,6	„
Kroatië	55,6	„

terwijl in Oostenrijk zelf nog groote verschillen bestaan tusschen de onderscheiden nationaliteiten.

In 1900 bedroeg het aantal analphabeten in:

Vereen. Staten (boven de 10 jaren)		Blanken	pCt.
			6,2
		Negers	44,4
Canada	(1901)	boven de 5 jaren	14,3
Ierland	(1901)	„ „ 5 „	13,7
België	(1900)	„ „ 7 „	19,9
Finland	(1900)	„ „ 15 „	1,5
Italië	(1901)	„ „ 6 „	48,4
Spanje	(1900)	„ „ 7 „	63,7
Servië	(1900)	„ „ 6 „	78,9

Niet in staat hun naam in het register van den burgerlijken stand te schrijven, waren bij hun huwelijk:

		Mannen	Vrouwen
Pruisen	1901—1905	0,45 proc.	0,78 proc.
Baden	1896—1903	0,01 „	0,02 „
Engeland	1896—1901	3,05 „	3,57 „
Schotland	„	2,16 „	3,32 „
Ierland	„	13,58 „	11,62 „
Frankrijk	„	5,00 „	6,83 „
Italië	„	35,71 „	49,42 „
Roemenië	1897	60,70 „	85,90 „
N.Z. Wales	1902	1,29 „	1,14 „
Nederland	1912	0,48 „	0,77 „

Aantal analphabeten per 1000 recruten.

Zweden	1901	0,8
Duitschland	1904	0,4
Denemarken	1897	2
Zwitserland	1904	0,9
Nederland	**1911**	**8**
Frankrijk	1903	40
België	1904	88
Oostenrijk	1894	220
Hongarije	1900	149
Italië	1903	611
Rusland	1895	559
Finland	1899	49
Servië	1904	790
Roemenië	1904	690
Bulgarije	1900	363

Procentsgewijze verhouding der analphabeten in het Nederlandsche leger:

JAREN:	NOORD-BRABANT	GELDERLAND	ZUID-HOLLAND	NOORD-HOLLAND	ZEELAND	UTRECHT	FRIESLAND	OVERIJSEL	GRONINGEN	DRENTE	LIMBURG	HET RIJK
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1865	31,9	22,0	12,6	3,8	27,2	18,4	17,0	17,6	10,5	8,8	24,1	18,2
1875	18,9	12,7	8,0	8,5	15,9	10,8	11,4	18,9	10,2	12,6	14,5	12,3
1885	17,4	2,6	5,8	5,8	12,6	11,8	9,8	12,4	10,4	15,4	11,0	10,5
1895	8,0	3,7	1,5	2,5	6,9	3,6	4,9	5,8	5,7	11,4	6,4	5,4
1902	2,6	2,4	1,2	1,3	3,1	1,5	1,3	2,6	3,3	6,0	2,6	2,1
1903	3,0	1,3	1,0	1,0	2,9	1,5	2,1	2,9	5,0	4,7	1,8	2,0
1904	2,9	2,7	0,8	1,0	2,2	1,2	2,4	2,4	3,9	7,5	2,5	2,1
1905	2,4	2,1	1,0	1,1	1,4	1,1	2,8	3,9	4,0	6,2	2,4	2,4
1906	2,7	2,2	1,0	0,7	1,9	1,2	2,0	2,0	2,7	8,7	2,1	1,8
1907	2,4	1,7	1,1	1,4	2,0	0,5	3,0	1,8	3,6	5,3	2,4	1,9
1908	1,8	1,3	1,2	0,9	1,2	1,1	2,1	1,8	3,7	4,3	1,8	1,6
1909	2,0	1,2	0,8	0,8	0,9	0,7	2,3	1,4	2,4	4,5	2,0	1,4
1910	1,4	1,0	0,6	0,6	1,3	1,0	1,2	1,0	1,6	2,1	1,1	1,0
1911	1,1	0,5	0,5	0,4	1,4	0,4	1,3	0,8	1,3	3,6	0,5	0,8

Analyse of *analysis* is een Grieksch woord, dat oplossing of ontleding beteekent. Op het gebied der *wijsbegeerte* staat zij tegenover de *synthesis* (zie aldaar). Zij is de logische behandeling van een gegeven denkbeeld, waarbij dit laatste in zijn bestanddeelen, kenmerken enz. ontbonden wordt. Daarom noemt men een begrip, hetwelk door de analysis van een ander, waarin het opgesloten was, verkregen is, een analytisch begrip, en een verklaring, die men door ontbinding van een begrip verkregen heeft, een analytische verklaring. Een gegeven bewijs wordt door ontleding in de afzonderlijke praemissen, waaruit het is opgebouwd, geanalyseerd, en op dezelfde wijze kan de analyse van een geheel stelsel van gedachten (een boek) plaats hebben. Een analytische voorstelling is een zoodanige, waarin het gezegde onmiddellijk voortvloeit uit den aard van het onderwerp, bijv.: een cirkel is rond, elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke zijden. Daarbij wordt dus onze kennis niet vermeerderd, maar alleen de inhoud van onze begrippen duidelijker gemaakt. Bij een synthetische voorstelling daarentegen zijn onderwerp en ge-

Digitized by Google

zegde door een derde lid met elkander verbonden, zooals in de uitspraak: elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke hoeken. Hierbij wordt derhalve een nieuw begrip toegevoegd. Deze belangrijke verdeeling is wel reeds door *Stilpo* van Megara aangewezen, maar eerst door *Kant* duidelijk gemaakt. Zij heeft somtijds haar moeilijkheid; wanneer men bepalen zal, of in het gezegde hetzelfde gedacht wordt, als in het onderwerp, dan moet men nauwkeurig letten op de beteekenis der woorden. Zegt men bijvoorbeeld: alle lucht is veerkrachtig en vloeibaar, en gaat men hierbij uit van de bepaling: lucht is de duurzaam veerkrachtig-vloeibare stof, dan is die voorstelling zuiver analytisch; maar gaat men uit van de gewone bepaling van lucht, dan is de veerkrachtigheid hierin geenszins begrepen, zoodat in dit geval de bovengestelde uitspraak als een synthetische moet worden beschouwd. Daar echter de inhoud der meeste begrippen niet onherroepelijk vast staat, maar veranderlijk is, kan een gezegde voor den een analytisch en voor den ander synthetisch zijn, al naar gelang het aantal kenmerken, die ieder van beide aan het onderwerp toekent.

Analytische bewijzen noemt men zulke, waarbij men uitgaat van bepaalde gegevens en de beginselen opspoort, waarvan die gegevens afhankelijk zijn *(regressus a principatis ad principia)*, terwijl de synthetische bewijzen den omgekeerden weg volgen *(progressus a principiis ad principata)*. Daarom spreekt men van een regressieve en progressieve methode, of men geeft aan de analyse den naam van *heuristische* (opsporende) methode, omdat zij het onbekende en hoogere uit het bekende weet te vinden. Zij is het, die uit een reeks van afzonderlijke natuurverschijnselen een algemeene natuurwet afleidt. Bij de analytische methode plaatst men het onderwerp voorop en maakt hieruit gevolgtrekkingen, terwijl men bij de synthetische methode de verschijnselen of denkbeelden voorop stelt en op grond van hun onderzoek bij het einde tot een uitkomst geraakt. Men maakt dit onderscheid vooral bij het samenstellen van leerredenen, bij catechisatiën, wijsgeerige verhandelingen en bij het onderwijs.

Analyse, *Wiskundige.* Deze vormt de tegenstelling met de synthese. Terwijl de laatste van het gegevene en bekende uitgaat en daaruit het onbekende en gezochte afleidt, neemt de analyse het gezochte als bekend aan, ontleedt en onderzoekt de voorwaarden, waaronder het bestaan kan, tot alle betrekkingen tot het bekende vastgesteld zijn, waarna de synthese den omgekeerden weg kan inslaan.

Onder analyse verstaat men verder de geheele wiskunde met uitsluiting der zuivere geometrie. Gewoonlijk verdeelt men haar in de *analyse der eindige grootheden* en die der *oneindig kleine* Tot de eerste behoort de *algebra* — de lagere zoowel als de hoogere — terwijl de tweede bestaat uit twee hoofddeelen, namelijk de *differentiaal-* en de *integraalrekening* (zie aldaar).

De grondlegger dezer wetenschap is *Euler,* de schrijver der: „Introductio in analysin infinitorum" (Lausanne 1748, Lyon 1796 enz.). Zij werd breeder ontwikkeld door *Cauchy* in zijn „Cours d'analyse" (1821), wiens onderzoekingen zeer bevattelijk zijn voorgesteld door *Schlömilch* in zijn „Handbuch der algebraischen Analyse" (1851).

Een geheel andere analyse was die der Ouden. Deze pasten haar toe op de geometrie. Hierbij werd het gezochte als gevonden beschouwd. Men ging na, van welke voorwaarden het gezochte afhankelijk was, en men kwam langs dezen weg tot de gegevens. Keert men die methode om, dan verkrijgt men de synthetische oplossing, dat wil zeggen, de handelwijze, die door een bepaalde constructie het gezochte uit het gegevene afleidt. De uitvinding der geometrische analyse wordt door *Diogenes Laërtius* en *Proclus* aan *Plato* toegeschreven, ofschoon wij van dezen wijsgeer geen enkel opstel van wiskundigen aard bezitten. In het algemeen zijn, behalve eenige werken over geometrische analyse van *Euclides, Apollonius van Perga* (gedeeltelijk in een Arabische vertaling) en *Archimedes,* alle boeken van dezen aard uit de dagen der Oudheid verloren gegaan. In de 17de eeuw, vóór de uitvinding van de analyse der oneindige grootheden, werd de geometrische analyse vlijtig beoefend. Thans houden zich nagenoeg alleen de Engelschen daarmede bezig, het voetspoor volgend van *Newton.*

Analyse, *Scheikundige.* Deze beoogt de opsporing en aanwijzing der bestanddeelen, die in scheikundige verbindingen aanwezig zijn. Zij is een *qualitatieve,* wanneer zij alleen de bepaling van de bestanddeelen eener stof beoogt, zonder zich om hun verhouding te bekommeren, en een *quantitatieve,* wanneer zij zich tot doel stelt, de volume- of gewichtsverhouding op te sporen, waarin alle of enkele bestanddeelen in een bepaalde hoeveelheid van een verbinding of van een mengsel aanwezig zijn.

Qualitatieve analyse. De te onderzoeken stof wordt in aanraking gebracht met andere stoffen, welker eigenschappen (reagentiën) bekend zijn. Uit de daarbij optredende verschijnselen (reacties) leidt men dan af, of het een of ander bestanddeel aanwezig is. De reagentiën zijn meestal zuren, basen of zouten en toonen de aanwezigheid van een bepaalde stof aan door afzetting van een neerslag, dus van een onoplosbare verbinding, of door een opvallende kleur. De qualitatieve analyse dient dikwijls slechts om na te gaan, of een bepaald lichaam in een zekere zelfstandigheid voorkomt, bijv. of salpeter verontreinigd is met chloor. Een enkele karakteristieke reactie op chloor, welke door toevoeging van salpeterzuur-zilver in het leven geroepen wordt (neerslag van chloorzilver), is dan voldoende, om de vraag te beantwoorden. Moet daarentegen de aanwezigheid van nog andere verontreinigingen aangetoond worden, dan is het onderzoek gecompliceerder, en wenscht men een onbekend lichaam in al zijn bestanddeelen te ontleden, dan wordt — om geen enkel dezer over het hoofd te zien — een systematisch onderzoek vereischt. Tijdens het voorloopig onderzoek verhit men een monster in een enge, aan één zijde dicht gesmolten, glazen buis, een tweede monster wordt verhit in een open, eenigszins schuin gehouden glazen buis, om de inwerking der lucht bij ver-

Digitized by Google

hoogde temperatuur te leeren kennen, een ander monster smelt men op platinablik met soda en salpeter, een vierde wordt op houtskool vóór de blaaspijp, een vijfde in de reductievlam van de blaaspijp verhit; verder gaat men na, hoe de stof zich in vereeniging met een weinig phosforzout of borax gedraagt, eerst in de oxydeerende en vervolgens in de reduceerende vlam van de blaaspijp enz.

Om de reacties der vlam na te gaan, verhit men zeer geringe hoeveelheden der te onderzoeken stof aan haarfijne platinadraden in de donkere vlam van een Bunsenschen brander. Met minder dan 1 m.gr. kunnen dikwijls zeer veel reacties verkregen worden, welke vrij volkomen de bestanddeelen der stof aangeven. Het nauwkeurigst is de spectroscopische waarneming (zie *Spectraal-analyse*).

Dikwijls is de hier besproken droge weg voldoende voor een volkomen analyse, meermalen echter wordt na dit voorloopig onderzoek nog een natte analyse verricht. In dat geval lost men de stof in water of zuren op en leidt vervolgens door deze oplossing zwavelwaterstof. Arsenik, tin, cadmium, antimonium, goud, platina, kwik, lood, bismuth, zilver en koper zetten zich dientengevolge als zwavelmetalen af; na uitgewasschen te zijn, worden in dezen neerslag, door toevoeging van zwavelammonium, arsenik, antimonium, tin, goud en platina opgelost. Na filtreering worden deze metalen door zoutzuur weder uit hun oplossing neergeslagen. Deze neerslag kan dus slechts de 5 metalen als zwavelverbindingen bevatten; gemakkelijk zijn deze van elkander te onderscheiden. Op dergelijke wijze kunnen de in zwavelammonium onoplosbare zwavelmetalen behandeld worden. De vloeistof, verkregen door filtratie van den eersten neerslag, gevormd bij de behandeling met zwavelwaterstof, wordt oververzadigd met ammoniak en behandeld met zwavelammonium. Zoodoende wordt een neerslag gevormd van ijzer, nikkel, kobalt, mangaan, chromium, zink en aluinaarde, welke weder van elkander gescheiden en afzonderlijk aangetoond moeten worden.

De gefiltreerde vloeistof van laatstgenoemd precipitaat wordt met zoutzuur aangezuurd, voortdurend verwarmd om zwavelwaterstof uit te drijven, door ammoniak geneutraliseerd en met koolzure ammoniak verbonden. Door kalk wordt baryt en strontium, welke beide gemakkelijk te onderscheiden zijn, neergeslagen. Uit een deel van het filtraat wordt door phosforzure natron magnesia geprecipiteerd; de rest van het filtraat wordt verdampt, gegloeid en — indien magnesia aanwezig was — met salmiak vermengd en nogmaals gegloeid. Vervolgens wordt de massa met water behandeld, om in de oplossing kali en natron aan te toonen. Ammoniak herkent men aan den reuk bij verwarming der oorspronkelijke stof met kaliloog. Op ongeveer gelijke wijze worden zuren aangetoond; verscheidene van deze werden reeds tijdens het voorloopig onderzoek herkend. andere zijn uitgesloten door de aanwezigheid van zekere metalen. Vindt men bijv. in een waterige oplossing baryt of lood, dan kan daarin geen zwavelzuur voorkomen; bezat deze zilver, dan ontbreekt zoutzuur.

Indien zouten van phosforzuur voorkomen, dient men een andere methode te volgen.

Organische bestanddeelen, welke uit koolstof, waterstof, zuurstof en stikstof bestaan, dikwijls tevens zwavel, phosfor, chloor, bromium en jodium bevatten, laten bij verbranding niet vluchtige stoffen achter, bijv. asch, welke op de gewone wijze onderzocht wordt. Koolstof is dikwijls herkenbaar aan het zwart worden der verhitte zelfstandigheid. Verhit men deze laatste met koperoxied, dan oxydeert koolstof tot koolzuur, welke uit barytwater koolzuurbaryt neerslaat. Om stikstof aan te toonen, verhit men de stof met natronkalk; ontwijken van ammoniak toont de aanwezigheid van stikstof aan.

Quantitatieve analyse. Om deze te kunnen verrichten, wordt eerst een nauwkeurige qualitatieve analyse vereischt. Uit elk der bestanddeelen worden de niet gemakkelijk ontleedbare of onoplosbare verbindingen afgescheiden en gewogen; uit haar samenstelling wordt het gehalte der te bepalen stof berekend.

Deze quantitatieve gewichtsanalyse levert de betrouwbaarste resultaten; zij geeft de bepaalde hoeveelheden in tastbaren vorm, zoodat steeds controle mogelijk is.

Van vele metalen wordt het gehalte electrolytisch bepaald. Men giet de metaaloplossing in een schaal van platina, welke als negatieve electrode dienst doet, en brengt als positieve een aan een sterken platinadraad bevestigde platinaplaat in de oplossing. De electroden hebben zeer uiteenloopende vormen. Het neergeslagen metaal wordt uitgewasschen en gedroogd.

Het quantitatief onderzoek van organische bestanddeelen geschiedt volgens de elementaire analyse. Zwavel, phosfor, chloor, bromium, jodium bepaalt men na een doelmatige vernietiging der organische stoffen. Koolstof en waterstof worden door gloeiing der zelfstandigheid met koperoxied in een glazen buis geoxydeerd, tot koolzuur en water, welke men in vooraf gewogen apparaten door kaliloog of chloor-calcium laat absorbeeren; bij dit proces wordt stikstof uitgedreven en gemeten.

Volgens *Kjeldahl* kookt men de te onderzoeken stof aanhoudend met geconcentreerd zwavelzuur en kwikoxied; door koken met kaliloog wordt uit deze vloeistof, welke de gezamenlijke stikstof in den vorm van zwavelzure ammoniak bevat, de ammoniak gedreven en in zuren opgevangen. Het zuurstofgehalte wordt uit het verschil berekend.

Volgens de titreermethode wordt gewerkt met vloeistoffen, welker gehalte aan bepaalde reagentiën nauwkeurig bekend is (normaaloplossingen). Men onderzoekt, hoeveel deelen van deze vloeistoffen verbruikt worden, om een zeker effect te verkrijgen. Deze analyse is veel eenvoudiger dan de gewichtsanalyse. In een zilveroplossing bijv. laat men uit een buret een oplossing van chloornatrium van een bepaald gehalte vloeien en sluit den toevoer af bij den eersten druppel, welke geen neerslag van chloorzilver meer teweegbrengt, dus op het oogenblik, dat al het zilver geprecipiteerd is.

Op de buret wordt nu afgelezen, hoeveel van de chloornatrium-oplossing verbruikt is en ver-

Digitized by Google

volgens berekend, hoeveel zilver in den vorm van chloorzilver werd neergeslagen.

Volgens de gewichtsanalyse moet men uit een oplossing van salpeterzuurzilver eerst het zilver, als onoplosbaar chloorzilver, door toevoeging van een chloorverbinding precipiteeren en den neerslag dan uitwasschen, drogen, gloeien en wegen.

De titreermethode veroorzaakt niet altijd een precipitaat; in den regel wordt het einde van het proces aangeduid door een kleurwijziging, welke gewoonlijk in de vloeistof zelf door lakmoespapier enz., wordt teweeg gebracht.

Gasanalyse. Naar het volume worden ook de bestanddeelen van een gasmengsel bepaald. Men bezigt hiervoor absorbeerende middelen (zwavelzuur, kalihydraat, pyrogalluszuur in kaliloog opgelost, koperchloruur enz.), welke zekere gassen absorbeeren en in geregelde volgorde geleid worden binnen een maatbuis, waarin het te onderzoeken gas is opgesloten. Zijn bestanddeelen worden dan een voor een weggenomen. Zijn de gasmengsels brandbaar, dan wordt in den eudiometer bij een bepaald volume van dit gas nog zuurstof of waterstof (al naar den aard van het gas) gevoegd en het mengsel door middel van een electrische vonk ontstoken. Men bepaalt vervolgens de verbrandingsproducten en berekent uit de volumeverandering de hoeveelheid der verbrande gassen. Deze analyse wordt de eudiometrische genoemd.

Andere methoden van onderzoek.

De micro-chemische analyse van plantaardige of dierlijke substanties bedient zich onder den microscoop van reagentiën, welke bepaalde stoffen intensief kleuren, oplossen of op andere manier wijzigen.

Ook de lichamen, vervat in voor de blaaspijp gevormde parels van borax of phosforzout, zijn aan den kristalvorm te herkennen. De kleinste kristallen kunnen onder den microscoop onderscheiden worden; hoeken worden gemeten met den micro-goniometer.

De zoöchemische analyse, welke de chemische bestanddeelen der dierlijke materie onderzoekt, maakt behalve van den microscoop ook gebruik van de dialyse, door welke laatste kristalliseerende lichamen van niet kristalliseerende gescheiden worden. Dit geschiedt, omdat laatstgenoemde dikwijls het optreden van reacties belemmeren.

De densimetrische analyse berekent uit het specifiek gewicht van vloeistoffen het gehalte aan vaste stoffen, welke deze bevatten; daarbij wordt echter uitgegaan van de veronderstelling, dat geen andere lichamen in de oplossing voorkomen. Zij wordt voornamelijk aangewend in de techniek, en maakt veel gebruik van areometers (Alcoholmeters, Saccharometers enz.). Ook op vaste lichamen is de densimetrische analyse van toepassing; uit het specifiek gewicht van aardappelen kan men bijv. het zetmeelgehalte afleiden.

De colorimetrische analyse bepaalt het gehalte van zekere oplossingen uit de intensiteit der kleur. Zij vergelijkt de te onderzoeken oplossing met een normaaloplossing van bekend gehalte, door de dikte der laag zoolang te wijzigen, tot beider intensiteit dezelfde is. Ook kan men eerstgenoemde zoo lang verdunnen, tot even dikke lagen van deze en de normaaloplossing een even intensieve kleur hebben. Deze analyse wordt gebezigd voor het bepalen van metalen, alsook bij het onderzoek van stropen en sappen in de suikerindustrie. Ter onderscheiding van gekleurde substanties kunnen ook gekleurde glazen gebezigd worden; door deze bezien, vertoonen bepaalde zelfstandigheden karakteristieke kleurveranderingen. Langs optischen weg kan ook het vetgehalte van melk bepaald worden.

Het polarisatievermogen van vloeistoffen wordt vooral onderzocht ter bepaling van het suikergehalte van beetwortels, ruwe suiker, enz. Men kan echter ook optisch inactieve lichamen polarimetrisch bepalen, wijl het rotatievermogen van zekere optisch actieve lichamen dikwijls belangrijk gewijzigd wordt bij vermenging met een inactieve stof. Ook uit het lichtbrekend vermogen van oplossingen en mengsels kan de quantitatieve samenstelling afgeleid worden. Voor het onderzoek van vetten bedient men zich van den refractometer.

De thermometrische analyse is voor technische doeleinden dikwijls zeer geschikt. Deze maakt voor quantitatieve onderzoekingen gebruik van het warmte-effect, door bekende reacties onder bepaalde verhoudingen te weeg gebracht. Verlagen twee zouten bij hun oplossing in water de temperatuur ongelijkmatig, dan kan de samenstelling van een mengsel dier zouten bepaald worden, door de temperatuursverlaging, door elk hunner veroorzaakt, te meten.

Als een afzonderlijke tak der chemische analyse heeft zich de spectraal analyse (zie aldaar) ontwikkeld.

Literatuur: C. R. Fresenius, Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse (16de druk Brunswijk 1895) en *C. R. Fresenius,* Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse (6de druk Brunswijk 1903—1905, 2 dln.); *A. F. Holleman,* Practisch-chemische oefeningen (Groningen 1906); *F. H. Eydman Jr.,* Tabellen voor het scheikundig onderzoek van anorganische stoffen (Delft 1910); *A. Classen,* Handbuch der analytischen Chemie (Qualitative Analyse, 6de druk, Stuttgart 1906; Quantitative Analyse, 6de druk 1912); *A. Classen,* Theorie und Praxis der Massanalyse (Leipzig 1912).

Analyseur. Zie *Polarisatietoestel.*

Analytische chemie. Zie *Scheikunde.*

Analytische talen. Deze uitdrukking werd vermoedelijk het eerst gebezigd door de gebroeders *Friedrich* en *August Wilhelm von Schlegel.* Zij verdeelden de talen in twee groote groepen, namelijk in anorganische en organische talen. De eerste groep werd door hen weldra onderverdeeld in twee klassen, namelijk talen zonder grammaticalen bouw (de eenlettergrepige talen van Oost-Azië) en de talen met affixen (de agglutineerende talen). De organische talen zijn die, welke een verbuiging bezitten, en worden gesplitst in synthetische (meerendeels oude) en analytische (meerendeels moderne) talen. Bijgevolg zijn de analytische talen zulke, die, door

Digitized by Google

het verlies der aan het einde der woordvormen optredende verbuigingselementen, den grammaticalen vorm moeten aanduiden door nieuwe middelen, aan de syntaxis ontleend. Zoo zegt men bijv. voor het Latijnsche *homisis* „des mans", in het Fransch *de l'homme* en voor het Latijnsche *cantabo* (ik zal zingen) in het Fransch je *chanterai* (beantwoordend aan het Latijnsche *cantare habeo* of ik heb te zingen).

Analziem is een mineraal uit de groep der Zeolieten, dat uit ongeveer 55 % kiezelzuur, 23 % aluinaarde, 14 % natron en 8 % water bestaat ($Na_2Al_2Si_4O_{12}+2\ H_2O$). Het kristalliseert in het regulaire stelsel; zijn specifiek gewicht varieert tusschen 2,1 en 2,8. Gewoonlijk is het kleurloos, wit tot grijs of roodachtig wit tot vleeschrood van kleur. Het heeft een glas- of parelmoerachtigen glans en is soms doorzichtig. Gewoonlijk komt het voor in blaasruimten of kloven van basalt, trachiet, phonoliet enz., bijv. bij Aussig, in het dal der Fassa, bij Vicenza, op de Cyclopen-eilanden en de Faröer. Minder dikwijls wordt het aangetroffen in ertsgangen en in lagen, zooals bij St. Andreasberg en te Arendal.

Anam of *Annam* = Rust van het Zuiden, (zie de kaart *Achter-Indië* bij het art. *Voor- en Achter-Indië)* is een onder Fransch protectoraat geplaatst koninkrijk aan de oostkust van Achter-Indië, dat zich uitstrekt van 17° 30′ tot 10° 30′ N.Br. en van 106° 30′ tot 109° O.L. v. Gr. Het grenst ten N. aan Tonkin, ten W. aan Siam en Kambodsja, ten Z. aan Cochin-China en ten O. aan de Chineesche Zee. Annam beslaat een oppervlakte van 160 000 v. km. en heeft (1911) 5 542 822 inwoners, onder welke 300 000 R.K. Christenen, 4000 Chineezen en 1899 Europeanen.

De kusten zijn met eilanden bezet en arm aan havens. Op een smalle kustvlakte volgen terraslanden, welke zich in de waterscheidende kammen op de grenzen van Siam tot meer dan 2000 m. verheffen. De rivieren zijn van weinig beteekenis, een uitzondering maakt de Donnai, een linker zijrivier van de Mekhong. In het algemeen is het klimaat gematigd, ten gevolge van de nabijheid der zee; de hoogste temperatuur van Juni tot Augustus is 37°, de laagste in December en Januari 11° C. In Noord-Anam, waar een krachtige besproeiing de vruchtbaarheid van den bodem bevordert, heerscht een gunstig klimaat; de overige gewesten zijn niet zoo gezond. Het geheele land ligt in het gebied van den moesson, die uit het zuidwesten (van April tot October) regen brengt en uit het noordoosten (van October tot April) droogte.

Het plantenrijk levert er: rijst, maïs, yamswortels, aardnoten, velerlei peul- en boomvruchten, kaneel, peper, suikerriet, katoen, koffie, kokosnoten, welriekend adelaarshout en uitmuntende soorten van timmerhout. De thee is er niet zoo goed als in China.

Van het dierenrijk vallen er te noemen: olifanten, tijgers, rhinocerossen, apen, buffels, paarden, pauwen, fazanten, papegaaien, reuzen- en andere slangen, krokodillen enz. De zijderups wordt er veel gekweekt.

Tot de delfstoffen behooren er goud, zilver, koper, ijzer, zink, steenkolen, topazen, smaragden, robijnen enz.

De bewoners zijn Indo-Chineezen, welke slechts in het gebergte, waar zij tamelijk onafhankelijk leven, onvermengd zijn gebleven. Deze bergbewoners, de zoogenaamde Muong, zijn blanker en slanker, tevens krachtiger en moediger dan de met Chineezen vermengde Anameezen, die $^9/_{10}$ van de bevolking uitmaken. Deze zijn klein (gemiddeld 1,6 m.), maar goed geproportioneerd, mager en vlug; het gelaat is breed en glad, het voorhoofd laag, de neus plat, de oogen staan schuin, het hoofdhaar is zwart en dicht. De kleur varieert tusschen vuil-geel en chocolade-bruin; de jukbeenderen zijn minder vooruitstekend dan bij de Chineezen.

Beide geslachten zijn op Oud-Chineesche wijze gekleed, namelijk met een veelkleurigen, wijden pantalon, met een gordel om het middel vastgemaakt, en een katoenen, laag afhangend opperkleed met wijde mouwen, dat aan de rechterzijde dicht bij den hals is vastgeknoopt. Daarenboven dragen de vrouwen een rok, die tot aan de enkels reikt, en de mannen een dergelijken als staatsiekleed, van zijde vervaardigd, veelkleurig of zwart en naar gelang van den rang met borduursel versierd. De geringe volksklasse vergenoegt zich met donker katoen. De vlag is wit en de kleur des konings oranje. De Anamieten binden het haar te zamen aan de achterzijde van het hoofd en bedekken dit laatste met een tulband of met een grooten, gevernisten strooien hoed. In de lage gewesten, waar de inwoners door water en wilde dieren worden bedreigd, staan de huizen op palen. Het zijn leemen hutten met rieten daken. Ook ziet men er houten huizen, met pannen gedekt, aan berghellingen gebouwd en omringd door zuilen, die het uitspringend dak dragen. De taal der inboorlingen, het Anamietisch, is eenlettergrepig en sterk met Chineesche woorden vermengd. Men gebruikt er ook de Chineesche schrijfteekens, ofschoon deze er anders samengevoegd en uitgesproken worden dan in China. Bij het Hof is een afzonderlijke taal in zwang. Het volk wordt voorgesteld als opgeruimd, weetgierig en gastvrij, doch tevens als valsch, genotziek, vuil en diefachtig. Bestuur, kunst en wetenschap zijn op Chineesche leest geschoeid. Er zijn goede wegen, steenen en houten bruggen en onderscheiden kanalen. De heerschende godsdienst is die van *Boeddha,* terwijl de aanzienlijken veelal aanhangers zijn van *Confucius.* De tempels, feesten en plechtigheden komen nagenoeg met de Chineesche overeen. Er zijn 420 000 Katholieken met 6 bisschoppen. Hoofdmiddel van bestaan is de landbouw; rijst, kaneel, katoen, koffie, thee en eenige oliesoorten zijn de voornaamste producten. Buffels en zeboes worden als trek- en lastdieren gebezigd. De visscherij houdt een groot gedeelte van de kustbevolking bezig.

De handwerken worden uitsluitend door Chineezen uitgeoefend; de industrie levert er grove katoenen en zijden stoffen, gelakte en geverniste waren. Men kent er reeds lang het smelten en gieten van metalen, vooral tot kanonnen en andere vuurwapenen. Goud en koper worden er zeer goed bewerkt, en de scheepsbouw heeft er

Digitized by Google

aanzienlijke vorderingen gemaakt. De handel is in handen der Chineezen. In 1908 liepen 132 schepen met een inhoud van 62 336 ton de havens binnen. Ingevoerd worden voornamelijk katoenen, garen en weefsels, opium, thee, petroleum, tabak, papier, aardewerk, lucifers enz. De voornaamste uitvoerartikelen zijn: zijde, suiker, arekanoten, huiden, zijden weefsels, katoen, thee, kaneel enz. Voor het wereldverkeer zijn geopend de havens Qoein-nhoa, Touron en Xoeanday.

Hué is door een telegraaflijn verbonden met Thocanan en Toeran; van Haiphong leidt een kabel naar Saigon. Van Hué loopt een spoorlijn zuidwaarts naar Toeran, noordwaarts naar Quang-tri langs de kust, welke zal worden doorgetrokken tot Hanoi en Tonkin, waarvan het gedeelte Vindh-Hanoi reeds voltooid is. De ontvangsten en uitgaven van het land bedroegen volgens de begrooting van 1912: 3 250 462 frs.

De waarde van het geslagen goud- en zilvergeld wordt, evenals die van den Mexicaanschen en ouden Spaanschen piaster, berekend naar het gewicht aan edel metaal. Op zilverstaven is het gewicht gestempeld. Als eenheid daarvoor is aangenomen de lueong of tehl = 39,05 gram, ter waarde van 1,6 piaster. In den kleinhandel betaalt men met stukken onedel metaal; vroeger waren deze van koper en messing, thans van zink ter waarde van 0,1 lueong. 60 van zulke stukken worden aan een snoer geregen en 10 snoeren vormen een kwan = ongeveer $^1/_5$ piaster; 10 kwan wordt een schoeck genoemd. De piastre de commerce, welke ook in $^1/_2$, $^1/_5$ en $^1/_{10}$ stukken geslagen wordt, berekent men op 5,40 franken. De lengtemaat heet thoeok = 63,88 cm.; het koren wordt per hao, welke plaatselijk verschillend van grootte is, verkocht. 1 schita = 2 hao = 56 liter.

Anam is een erfelijke, absolute monarchie Sedert 1883 staat het land onder protectoraat van Frankrijk, dat het koninkrijk in alle buitenlandsche aangelegenheden vertegenwoordigt. Anamietische ambtenaren besturen het land onder contrôle van Fransche ambtenaren. Een Fransch resident-generaal woont met een staf van ambtenaren en onder militaire bescherming in de hoofdstad Hué, welks haven Thoeanan een vaste militaire bezetting heeft.

Den koning staan 6 ministers ter zijde; hun besluiten worden door een commissie onderzocht en dan den koning voorgelegd. Een raad van censoren waakt over het geheele bestuur. Het rijk is verdeeld in 6 provincies, en deze zijn weder gesplitst in departementen en districten. De rechtspleging laat veel te wenschen over; zij is in de eerste instantie in handen van dorpsrechters met gekozen gezworenen, maar in hoogeren aanleg in die van de ambtenaren der departementen en districten. Tot de gewone straffen behooren stokslagen, gevangenis, het dragen van een houten halsband, verminking, onthoofding en verplettering onder de pooten der olifanten. De geldmiddelen verkeeren in een bevredigenden toestand; de inkomsten worden verkregen door hoofdelijken omslag, inkomende rechten, grondlasten, havengelden, monopoliën enz.

Geschiedenis. Tonkin en Cochin-China werden in 214 v. Chr. door den Chineeschen keizer *Sjy-Hoang-ti* veroverd en door Chineesche kolonisten bevolkt. Het Boeddhisme werd er verbreid van uit Indië. Omstreeks 268 na Chr. stond een der grooten in Cochin-China op en stichtte daar een eigen rijk; ook Anam was van 222—618 na Chr. nagenoeg onafhankelijk van China. Door de *Tengdynastie* werd de oude toestand weder in het leven geroepen. Eerst in 1010 stichtte *Ly* in Anam een zelfstandige dynastie, welke tot 1225 bleef bestaan; Tonkin scheurde zich in 1164 van China los. In 1288 werd een voor Tonkin gunstige vrede gesloten. In 1403 begon de oorlog tusschen China en Anam, welke in 1427 eindigde met de onafhankelijkheid van laatstgenoemden staat. Tot in de 18de eeuw heerschte over Anam en Tonkin de door *Le-Lo* gestichte *dynastie Le.*

In 1511 kwamen de Portugeezen in het land en later vestigden de Nederlanders een handelsnederzetting binnen de in 1427 gestichte hoofdstad Hanoi. De kolonisatie van het eiland Poeloe Condore door den Engelschman *Catchpoole* in 1702 mislukte echter. Cochin-China kreeg in 1600 inlandsche onderkoningen uit de familie *Ngoeyen-Hoang*, de stamvaders van den tegenwoordigen koning van Anam. Zij resideerden te Hué, doch beheerschten reeds in de eerste helft der 17de eeuw de vorsten van Anam, gesproten uit de *Le-dynastie.* Koning *Ngoeyen-Angne*, in 1765 door de drie gebroeders *Tay-Son* verdreven, verschanste zich op het eiland Phoecoeog en sloot den 18den November 1787 te Versailles een verbond met Frankrijk. In ruil voor het schiereiland Toerow en twee naburige kleinere eilandjes, beloofde dit land hem 20 schepen, 5 regimenten en een half millioen Spaansche daalders voor oorlogskosten. In 1789 verscheen bisschop *Pigneux de Behaine* uit Siam als gevolmachtigde van *Lodewijk XVI* in Cochin-China. Hij bracht een vloot mede en bezorgde in 1799 aan zijn beschermeling de overwinning. Deze liet zich daarop als *Gia-Long* tot keizer van Anam uitroepen; in 1802 voegde hij Tonkin en Cochin-China bij zijn rijk en overleed in 1820. Onder zijn opvolger *Migne-Megne* en diens zoon *Thieoetri* (sedert 1841) werden de Christenen, welker gemeenten zich sedert 1610 meer en meer uitgebreid hadden, herhaaldelijk vervolgd, o.a. in de jaren 1833, 1838 en 1843. In April 1847 verscheen een Fransche vloot onder *Lapierre* voor Toeron en vernietigde de Anamietische vloot. Na het vertrek der Franschen herhaalden zich de Christenvervolgingen in 1848 en 1851. In September 1856 bestormden de Franschen onder *Lelieux de Ville-Sur-arc* de citadel van Toeron en trokken toen weder af. Den 1sten September 1858 veroverde een Spaansch-Fransche vloot onder *Rigault de Genouilly* Toeron; in Februari 1859 viel ook Saigon, doch alleen Cochin-China bleef bezet. In 1862 eindigde een nieuwe oorlog met een verdrag (5 Juni 1862), waarbij de keizer van Anam de provinciën Saigon, Bien-hoa en Mytho aan Frankrijk afstond. Dit gebied werd, naar het voorbeeld van Frankrijk, in departementen verdeeld en ontving den naam van „Cochinchine française".

Aangezien de Mekhong als verkeersweg naar het binnenland van oostelijk Achter-Indië min-

Digitized by Google

der geschikt was, vestigden de Franschen het oog op Tonkin, de noordelijke provincie van Anam. De Franschman *Dupuis* bevoer in 1870 de Songka tot in Junnan, doch wegens den oorlog met Duitschland werd Frankrijk verhinderd hem te steunen. Eerst in 1873 zeilde hij, vergezeld van Fransche troepen onder luitenant *Garnier*, de rivier op en veroverde de stad Hanoi. In 1874 werden bij verdrag van den 15den Maart nog drie andere havens voor het verkeer geopend, en den 31sten Augustus van dat jaar werd een handelsverdrag met Anam gesloten (herzien den 26sten Augustus 1875), waarbij aan Frankrijk het recht werd toegekend, om het mondingsgebied van de Songka te veroveren en van roovers te zuiveren. In Maart 1882 veroverde majoor *Rivière* de citadel van Hanoi, werd echter door de Zwart- en Geelvlaggen ingesloten en den 19den Mei 1883 verslagen.

Kort daarna overleed keizer *Tuduc* en werd opgevolgd door zijn neef *Ducduc*, onder den naam van *Phudak;* hij werd echter reeds een paar dagen later op aanraden der R. Katholieke bisschoppen door de censoren afgezet en vervangen door *Hiephoa*, een vriend der Franschen. Nu vernielde admiraal *Courbet* de strandforten van Hué en den 21sten Augustus 1883 erkende Anam het protectoraat van Frankrijk, dat hierdoor ook vrij spel kreeg in Tonkin (zie verder aldaar). *Hiephoa*, die zich den 28sten November 1883 vergiftigen moest, werd opgevolgd door zijn 15-jarigen neef *Kienphuc*, die het verdrag getrouw naleefde. In 1885 volgde hem *Doc-Kanh* op, die in 1889 vervangen werd door *Thanh-thai*. De citadel der hoofdstad werd voorgoed door Fransche troepen bezet.

Anambas-eilanden, een groep van ruim 50 eilanden in de Chineesche Zee. Zij strekken zich uit tusschen 2° 40′ en 3° 30′ N.Br. en 105° 35′ en 106° 30′ O.L. v. Gr., beslaan samen een oppervlakte van 550 v. km. en behooren tot de residentie Riouw. De meeste eilanden zijn bergachtig en bedekt met dichte bosschen, welke goed timmerhout leveren, dat naar Singapore wordt uitgevoerd. De bevolking, samengesteld uit Maleiers, Orang-Laoet en Chineezen, telt ruim 4000 zielen. Hoofdmiddelen van bestaan zijn het bouwen van prauwen en het verzamelen van agar-agar, tripang en visch. De beste ankerplaats is vóór de kampong Terempah aan de westkust van het eiland Siantan.

Anamesiet. Zie *Basalt.*

Anamnese. Hieronder verstaat men de mededeelingen, welke een zieke of de omstanders doen over het verloop van een ziekte en van vroegere ziekten.

Anamorphosen (omzettingen) is de naam, dien men geeft aan opzettelijk verwrongene of onevenredig geteekende afbeeldingen, die zich, van een zeker standpunt of door bepaalde glazen gezien, in den natuurlijken vorm vertoonen (zie de afb.). Er zijn *optische* anamorphosen, die, zonder behulp van instrumenten, van een bepaald standpunt aanschouwd moeten worden. Men ziet bijvoorbeeld dat figuren, die van nabij beschouwd geen samenhang hebben, zich van verre uit een bepaalde richting als letters vertoonen. Voorts zijn er *catoptrische* anamorphosen, die een natuurlijk beeld vormen, wanneer men ze in bolronde of kegelvormige spiegels ziet teruggekaatst, en eindelijk *dioptrische*, die zich regelmatig vertoonen, wanneer men ze door een veelhoekig geslepen glas bekijkt.

Anamorphose.

Anamosa, de hoofdstad van het graafschap Jones in den staat Jowa der Vereenigde Staten van N. Amerika, telt ruim 3000 inwoners, is een kruispunt van spoorwegen en bezit een groot tuchthuis.

Ananas, de schijnvrucht van *Ananas sativa* (fam. *Bromeliaceeën*), bestaande uit een opgezwollen stengel, waarin talrijke besvruchten weggedoken zitten. De as, die de bloemen en later de vruchten draagt, eindigt in een rozet van leerachtige, lancetvormige bladeren, met gewoonlijk stekelig getanden rand. De plant is afkomstig uit tropisch Amerika, maar komt in vele variëteiten (soorten) ook in andere tropische gewesten gekweekt en verwilderd voor. Men kweekt ze niet alleen om de geurige, sappige vruchten, maar ook ter wille van de taaie vezels der bladeren.

Voor 50 en meer jaren, toen er nog niet zooveel gereisd werd en in ons land uitgestrekte buitenplaatsen voorkwamen, trof men op verschillende buitenverblijven mooie ananas-kassen aan. Aan de ananas-cultuur werd een buitengewone moeite besteed, want de tuinman, die een groot deel van het jaar zijn meester van die heerlijke vruchten voorzag, verwierf zich daardoor den naam van een kundig vakman te zijn. Het bezit van ananas-kassen gold als een bewijs van groote weelde. Tegenwoordig komen genoemde kassen slechts sporadisch voor. Voor weinig geld kan ieder zich eenige vruchten aanschaffen; want zij komen bijna dagelijks in groote hoeveelheden op de Engelsche en voornamelijk op de Londensche markt — Covent-Garden.

Gunstig liggende streken, waar de plant bijna zonder beschutting of alleen door een eenvoudig glazen dak beschut kan gekweekt worden, zenden groote ladingen mooi verpakte en goed bewaarde vruchten van uitmuntende kwaliteit naar Londen, waar ze in het publiek geveild en daarna naar alle groote steden van Europa getransporteerd worden. Zoo leveren Sicilië, de Canarische eilanden en St. Michaël veel vruchten.

De ananas wordt door wortelspruiten of uitloopers voortgekweekt. Elke oude plant brengt 3 à 4 van zulke vermeerderingsorganen voort. De kweeker gebruikt alleen de knoestigst gevormde en plaatst die dadelijk — dus niet, nadat ze eerst belangrijk uitgedroogd zijn, zooals dit vroeger gebruikelijk was — in potten van 10—12 cm. wijdte, voor de helft met mos gevuld. In dat mos wortelen de planten goed aan, vooral als ze met den pot in een warmen bak zijn gegraven, waarvan de bodemwarmte 80—

Digitized by Google

90° Fahrenheit bedraagt. Zoodra deze scheuten geworteld zijn, lucht men den bak een weinig en schermt bij sterken zonneschijn. Op die wijze verkrijgt men in October zeer goed bewortelde planten, die in een kas worden overwinterd met een bodemwarmte van 60—70° Fahrenheit. Hierin blijven ze tot April en komen dan weer in een warmen bak, maar dan in den vollen grond uitgeplant. Nu en dan worden de planten besproeid, totdat ze den groei hervat hebben, het geen bevorderd wordt door den bak den eersten tijd na het plaatsen een weinig gesloten te houden. Des avonds giet men, zoodat de planten langen tijd in een vochtige lucht verblijven, maar 's daags wordt een weinig gelucht. Gedurende den zomer geeft men veel water en nu en dan eenigen vloeimest. Planten, op deze wijze behandeld, geven in October reeds goede vruchten. Het kweeken in kassen is kostbaarder, maar niet moeilijker, wanneer de kweeker maar voor voldoend hooge temperatuur van den bodem zorg draagt, bijv. 60—80° Fahrenheit. Het planten geschiedt zoodra goede wortelspruiten voorhanden zijn, en zijn deze eenmaal krachtig genoeg ontwikkeld, dan kunnen ze tot de vruchtzetting gedwongen worden. Dit geschiedt door bodemwarmte te geven, bijv. 80—90° Fahrenheit en minder luchtwarmte, bijv. 55—65° Fahrenheit. De beste soort schijnt de *Ananas-nervosa maxima* te zijn.

Ananasaether. Zie *Boteraether.*

Ananas-kers. (*Physalis Peruviana*, fam. *Solanaceeën*). De Peruviaansche ananas-kers draagt oranje-gele vruchten, ter grootte van een kers. Zij worden in suiker ingelegd en hebben een zoetzuren smaak. De kweekwijze is als die der tomaten. Zie verder *Physalis.*

Ananias heet de hoogepriester, onder wiens bestuur de apostel *Paulus* te Jeruzalem werd gevangen genomen. Hij was het hoofd van de machtige partij der Sadduceën. Volgens *Josephus* was hij in het jaar 47 hoogepriester geworden; in 52 moest hij zich in Rome verantwoorden tegen een aanklacht, door de Samaritanen tegen hem ingediend. Waarschijnlijk is hij tot 59 hoogepriester gebleven.

Ananias is de naam van den man, van wien in de Handelingen der Apostelen (hoofdst. 5) vermeld wordt, dat hij zich met zijn vrouw *Saffira* aan bedrog tegenover zijn mede-Christenen schuldig had gemaakt, waarop hij, na door *Petrus* op het bedrog gewezen te zijn, stierf, evenals kort daarop ook zijn vrouw.

Ananjew, een stad in het Russische gouvernement Cherson, ligt aan de Tiligoel, heeft twee kerken, een synagoge en een gymnasium, en telt ongeveer 20 000 inwoners. Er wordt veel ooft verbouwd en een drukke graanhandel met Odessa gedreven. Ananjew kwam in 1792 aan Rusland. In het district van dezen naam zijn omstreeks 2000 Duitsche kolonisten gevestigd.

Anapa of *Anap* is een versterkte havenstad in Russisch Kaukasië. Zij ligt ongeveer 45 km. ten zuid-oosten van de plaats, waar de Koeban zich uitstort in de Zwarte Zee, op de plek, waar vroeger Sinde zich verhief, en telt ongeveer 7000 inwoners. Zij werd in 1781 door Fransche ingenieurs als Turksche grensvesting tegen de Russen gebouwd, maar den 22sten Juni 1791 door de Russen onder *Goedowitsj* stormenderhand ingenomen. Bij den vrede van Jassy (1792) werd zij echter weer ontruimd. Den 29sten April 1807 werd zij wederom door de Russen veroverd, maar bij den vrede van Boekarest (1812) teruggegeven. Toen zij daarna den 28sten Juni 1828 voor de derde maal door Rusland bemachtigd werd, bleef zij bij den vrede van Adrianopel (1829) aan dat rijk. Bij het uitbarsten van den Krimoorlog was zij de voornaamste wapenplaats der Russen aan de kust van Kaukasië, maar toen de vloot der verbonden mogendheden in de zee van Azow verscheen, werden in 1855 de vestingwerken als onvoldoende door de Russen gesloopt. Sedert de onderwerping van den Kaukasus in 1864 heeft zij elke strategische beteekenis verloren en de vestingwallen zijn in wandelwegen herschapen. De handel, die vooral bestaat in den uitvoer van tarwe, is in handen van Grieken.

Anapest is in de dichtmaat een versvoet, die uit twee korte lettergrepen en één lange bestaat, aldus ⏑ ⏑ –. Behalve in dezen grondvorm kan de anapest evenwel ook voorkomen in de, wat het rythme betreft, gelijkwaardige vormen: — –, — ⏑ ⏑ en ⏑ ⏑ ⏑ ⏑. De anapest werd vooral gebruikt voor marsch- en krijgaliederen bij de Grieken en verder in liederen bij processies. In de Attische tooneelstukken was de anapest naast den jambischen trimeter de meest voorkomende versmaat. Wegens het veelvuldig gebruik van deze maat door *Aristophanes,* wordt de anapest ook de versmaat van *Aristophanes* genoemd.

Anaphora is in de redekunst een woordfiguur, die bestaat in het herhalen van dezelfde woorden of van hetzelfde woord aan het begin van zinnen of versregels, om er bijzonder de aandacht op te vestigen.

Anaphylaxie. Zie *Immuniteit.*

Anarchie is een Grieksch woord, hetwelk *regeeringloosheid* beteekent. Daardoor wordt in den Staat een toestand aangeduid, waarin de burgers zich aan geen gezag der overheid onderwerpen en zich aan geen wetten gebonden achten. Zie *Anarchisme.*

Anarchisme is de sedert *Proudhon* algemeen aangenomen naam voor een maatschappelijke ordening met de denkbaar grootste autonomie der individuen en volledige afwezigheid van elken regeerdwang. Het woord is nieuw, maar het begrip is oud. Het is de uiterste grens van het individualisme. Uitingen van anarchisme vinden wij dan ook in de literatuur van alle tijden. Tegenover het socialisme staat het anarchisme als antipode. Terwijl juist het socialisme aan den Staat een rol toebedeelt, veel uitgebreider dan die van den tegenwoordigen, wil het anarchisme van inmenging van den Staat op het leven en de handelingen der individuen niets weten. Het socialisme levert een dikwijls juiste critiek op onze bestaande maatschappij; het anarchisme is een critiek op die critiek.

De beginselen van het anarchisme komen op het volgende neer.

Niet bij den Staat is de beterschap te zoeken,

Digitized by Google

doch bij den mensch zelf. Misstanden zijn het gevolg van te groote inmenging van het staatsgezag; zonder die inmenging kan eerst de drang der menschen naar zelfbehoud zijn vleugels uitslaan. De natuur zelf heeft ons tot correctuur de zucht naar gemeenschap met andere menschen ingeënt. Dat is de hoofdzaak. Handelen wij naar dat beginsel, dat de natuur in ons legde, dan bevinden wij ons in overeenstemming met de natuur en hebben geen kunstmatig tot bezittenswaardige goederen gestempelde dingen van noode.

Op die gronden verdedigde *Zeno*, de stichter der Stoïcijnsche school (342—270 v. Chr.) de vrije staatlooze gemeenschap als toekomstideaal tegenover *Plato's* staatsalmacht. De almacht der wet ligt in het menschelijk gemoed; deze wet leert ons de natuur en zij zal langzaam in de gemoederen levend worden, dat wij onze naasten, ja allen, met wie wij in aanraking komen, moeten liefhebben. De God der liefde is de God der toekomst. Zoo zijn wetten en reglementen overbodig; zoo is de op de school geleerde kennis onnut; en daar ieder weet, wat hem voegt, moet het huwelijk afgeschaft worden. Geen godsdienst, geen tempels behoeven meer de moraal te leeren, waar de ware betrekking tot God gevonden is. De wereld behoeft geen geld of ander ruilmiddel, de begeerde dingen worden vrijwillig afgestaan door hen, die ze bezitten aan hen, die ze wenschen. De geheele menschheid wordt beheerscht door haar zedelijken aandrang, als eenige regelaar, zoowel van de handelingen van den enkeling, als van die der gemeenschap.

Hooge moraal, doch weinig in overeenstemming met den aard der menschen, vermocht zij geen grooten aanhang te verwerven. In de eerste eeuwen onzer jaartelling echter herleefde zij, toen speculatieve fantasten het Christendom wilden gebruiken als omlijsting van een mengsel van Helleensche en Oostersche philosofemen. *Carpocrates* stichtte toen zijn secte. De gerechtigheid Gods beveelt een gemeenschap van gelijken. God geeft allen gelijkelijk, de zon aan hen, die zien kunnen, zonder onderscheid te maken tusschen man en vrouw, arm en rijk, wijzen en gekken. In de spijzen dezer aarde deelen alle dieren gelijkelijk en allen hebben gelijk aandeel in het geslachtsleven. De mensch handelt door den privaten eigendom tegen Gods gebod. „Belachelijk is het woord van den Wetgever: Gij zult niet begeeren, en nog belachelijker de bijvoeging: Uws naasten goed". Het toppunt van belachelijkheid is zeker het gebod: „Gij zult niet begeeren uws naasten vrouw", want daarvoor wordt tot privaateigendom verlaagd, hetgeen gemeenzaam zijn moest.

Deze aan de dieren ontleende moraal, die deze sekte in de practijk schijnt toegepast te hebben, moest natuurlijk bij de rechtgeloovige Christenen tegenstand ontmoeten en de heilige *Irenaeus* verklaarde haar als een masker van satan, om daardoor afbreuk te doen aan de kerkleer.

In de Middeleeuwen vinden wij menigmaal een herleving van anarchistische denkbeelden, zoo o.a. het esoterisme van *Amalrik* van Beno, waartegen een bul van *Innocentius III* (1215) was gericht; de leer der *broeders en zusters van den vrijen geest*, die gedurende de 13de tot de 15de eeuw verbreiding vond in geheel West-Europa, en waartegen brandstapel noch lijfstraffen iets vermochten; de moraal van de sekte der Boheemsche *Adamiten*, die in 1422 door de Hussiten op bevel van *Zizka* verdelgd werd.

Gedurende de 16de—18de eeuw vinden wij menige anarchistische uiting bij vele bekende schrijvers. *Rabelais* bijv. schildert het leven der leden eener ideale maatschappij als volgt: „Hun gansche leefwijze wordt niet geregeld door wetten, statuten en reglementen, maar door hun vrijen wil. Zij gaan naar bed, als hun dat goeddunkt, drinken, eten, werken, slapen, wanneer zij dit verlangen.... Slechts één regel volgen zij: Doe, wat ge wilt." In zulk een geval, meent *Rabelais*, zouden vrije, in gemeenschap levende menschen voortreffelijk met elkaar kunnen omgaan, daar zij aangedreven worden door een natuurlijk instinct, om altijd de deugd te betrachten en zich van ondeugd te onthouden. Het kwade komt in de wereld door dwang en knechtschap; want deze vernietigen de edele eigenschappen en lokken tot overtreding uit.

Ook bij *Lessing* en *Fichte* kan men een anarchistischen staat als ideaal vinden. Beiden gaan uit van het denkbeeld, dat de mensch langzamerhand volmaakter wordt. Eens komt de tijd, dat allen het goede doen terwille van het goede. Als dan een ieder zichzelf beheerschen kan, is de staat overbodig geworden. Kwaad kan dan alleen bij vergissing geschieden en het herstel daarvan zal zich niet laten wachten. Tot zoo lang is de Staat middel tot volmaking. „Het doel van alle regeering moet zijn, de regeering overbodig te maken." Regeeren blijft niettemin voor honderden jaren nog noodig.

Dat was niet de meening van *William Godwin*, die in zijn *Political Justice* (1793) van zijn natuurrechtelijk standpunt de afschaffing van den Staat verlangt. Elke regeering zou een tirannie zijn, daar zij ingrijpt in den individueelen wil des menschen om te oordeelen en te handelen. Eigenlijk zou de regeeringstaak beperkt zijn tot het onderdrukken van onrecht binnen de maatschappij en tot afwering van alle geweld van buiten. Maar hiertoe heeft men geen regeering noodig, want de kerspelen (parishes) zouden de rechtspleging kunnen uitoefenen, en door onderlinge contracten zou de executie van elk vonnis verzekerd zijn. Misdadigers daarenboven zouden meer de algemeene verachting vreezen dan de straf. De mensch is voortreffelijker, naarmate hij zijn individualiteit vrijer kan toonen. De regeering is derhalve een kwaad en de oorzaak van alle slechte daden der menschen. De eigendom vooral moet afgeschaft worden, omdat deze het mogelijk maakt, dat de een op kosten van den ander leeft. De moreele vooruitgang der menschen zal er toe leiden, dat men het een schreeuwende onrechtvaardigheid vindt, als sommigen rijk zijn en anderen gebrek hebben. Dan zou elkeen een zaak, die in het bezit van anderen meer nut kan stichten, vrijwillig afstaan.

De geschiedenis van het moderne anarchisme

Digitized by Google

begint echter met *Proudhon* (1809—1865), die ook in zijn bekend geschrift: „Qu'est ce que la propriété" (1840) voor het eerst het woord anarchie gebruikt in den zin van een idealen maatschappelijken toestand van regeeringloosheid. Aan de misstanden in onze maatschappij ligt de door de wet beschermde eigendom ten grondslag. De eigendom van de productiemiddelen, in handen van den kapitalist, maakt, dat deze zich een deel van het den arbeider toekomende deel der producten zonder aequivalent mag toeëigenen. Die eigendom veroorzaakt de werkloosheid van duizenden, als tientallen van menschen een voortzetting der productie op een bepaald oogenblik nadeelig oordeelen voor hun private financieele belangen. Die eigendom verhindert, dat men zijn arbeid vrijelijk kan kiezen. En die eigendom, die een rechtvaardige verdeeling der maatschappelijke producten in den weg staat, wordt beschermd door den Staat. Ware de Staat er niet, dan heerschte de vrije arbeidskeuze, dan kon de werkman ontvangen het volle loon van zijn arbeid.

Het juiste beeld eener anarchistische maatschappij teekent *Proudhon* in zijn: „Idée générale de la Révolution" (1850). In „De Socialisten" (III, 2) schrijft Prof. *Quack* over *Proudhon:* „Voor zijn tijdgenooten en medestanders werd hij de man, die altijd neen zeide. Hij was de belichaamde negatie; een ware *dissolvans*". Die negatiegeest komt in zijn zoo even genoemde brochure helder uit. Slechts een volmaakte losmaking der maatschappij van elk gezag, van elk gouvernement, kan haar redden. De Staat moet geheel en al opgaan in de oeconomische maatschappij; de regeering in het industrieele samenstel.

Proudhon's anarchisme vond bij de aanhangers van de radicale jongduitsche philosofie luiden bijval, o.a. bij *Moses Hess* en *Karl Grün*. *Max Stirner* (pseudoniem voor *Kaspar Schmidt* 1806—1857) werkte deze theorie uit tot haar uiterste consequenties in zijn werk: „Der Einzige und sein Eigentum" (1844). Het anarchisme wordt bij hem volmaakte bevrijding van alle banden, zelfs van elken geestelijken dwang. Het individu, dat zich geheel op zich zelf staand moet voelen, moet al zijn behoeften kunnen bevredigen. Verbindt hij zich met anderen, dan zal hij dat alleen doen uit eigenbelang. De „enkeling" is zonder plichten, hij kan alles doen, wat zijn macht toelaat. De maatschappij moet zijn een vereeniging van egoïsten. Dat verbond moet alleen ten voordeel strekken van den enkeling en niet zijn als de maatschappij, die de enkelingen tot haar eigen welzijn gebruikt. Practisch moet dat ideaal worden bereikt door den opstand der egoïsten. De millioenen armen moeten zich aaneensluiten, om den staat te vernietigen. Zoo werd *Stirner* de grondlegger van het anarchisme van het geweld. De na de revolutie van 1848 ingetreden reactie was oorzaak, dat zijn werk in vergetelheid geraakte en het weder twintig jaren zou duren, eer het anarchisme nieuwe aanhangers won.

In den aanvang van de zestiger jaren kwam in geheel West-Europa nieuw leven in de arbeidersbeweging. *Lassalle* stichtte de socialistische partij; in 1864 werd de Internationale Arbeidersvereeniging opgericht. Van dien tijd dateert de herleving van het anarchisme. De Rus, *Michael Bakounine*, gaat in zijn „Catéchisme révolutionnaire" van de volgende grondstellingen uit: „De revolutionnair heeft voor goed gebroken met de bestaande rechtsorde, met de beschaafde wereld, met de wetten en gebruiken, met de zedelijkheid. Hij haat alle doctrinarisme, alle wetenschap. Voor hem is er slechts één wetenschap, de vernieling. Hij bestudeert werktuigkunde, natuurkunde, scheikunde en wellicht ook geneeskunde, alleen maar om te kunnen vernielen en vernietigen. Hij minacht de openbare meening. Voor hem is alles wettig, wat de revolutie kan verhaasten; alles wat haar tegenhoudt, is onzedelijk en misdadig. De Staat moet worden vernietigd, om plaats te maken voor de volkomen vrije maatschappij, waarin geen sprake kan zijn van klassen, noch van heerschappij. Iedereen, van wat natie of kleur hij zij, is arbeider en heeft recht op zijn volle arbeidsproduct. Het in den mensch inwonende solidariteitsbeginsel waarborgt de orde in de maatschappij."

Ontwikkeling van de lijnen, waarnaar die ideale samenleving moet worden opgebouwd, is onnoodig; na de groote revolutie komt alles van zelf. Algemeen stemrecht is een onding, daar de eenvoudige, onervaren en onwetende arbeidersklasse toch niet opgewassen is tegen de intriges van de heerschende klasse. Slechts door geweld, niet door het stembriefje, kan de arbeider zijn recht erlangen. Zonder bloedvergieten zal dat niet gaan. Voor menschenmoord waarschuwt hij echter. Zelfs waarschuwt hij tegen de Blanquisten, die volstrekt een bloedige revolutie wenschen.

Bakounine's agitatie had in 1868 de oprichting van het Internationale Verbond der Socialistische Democratie ten gevolge, dat spoedig grooten invloed kreeg, vooral in Italië en Spanje. Naar Rusland had *Bakounine Netschajew* gezonden, om daar zijn anarchistische stellingen te verbreiden. Deze stichtte in Moskou, Petersburg en eenige andere steden geheime clubs, meestal uit studenten samengesteld, die den naam van „Volksgericht" droegen. Deze moesten den generalen staf vormen bij de naderende revolutie. In zijn vlugschriften gaat *Netschajew* verder dan zijn meester. Het geheele volk moest opgeruid worden en alle revolutionnaire streven moest saamgebracht worden voor een weloverlegde, onverbiddelijke volksrevolutie. Alle roovers, dieven en boosdoeners moesten worden aangespoord tot medewerking. „Met alles, wat hem op aarde lief is, heeft de revolutionnair te breken. Hij mag zich niet bekommeren om wetten, noch moraal. Er is maar één troost op aarde, één genot, één loon, één bevrediging: het succes der revolutie". De revolutie heiligt alle middelen: gift, dolk, strop. „De eenige revolutie, die het volk tot heil zal zijn, is die, welke elk staatsbegrip met wortel en tak uitroeit.... Ons werk is de verschrikkelijke, totale, onverbiddelijke en algemeene vernietiging". Dat is de propaganda der daad, welke latere anarchisten verder ontwikkeld hebben.

In 1869 hadden zich de secties van *Bakounine's* „Internationale Verbond" opgelost in de „Internationale Arbeiders-Vereeniging", welke door *Marx* geleid werd, tot nadeel voor de ontwik-

Digitized by Google

keling en de eenheid der „Internationale", zooals *Marx'* vereeniging genoemd werd. Want, waar mogelijk, trachtten de anarchistische secties haar beginselen ingang te doen vinden, totdat het in 1872 op het congres te 's-Gravenhage tot een botsing van beide partijen kwam, die tengevolge had, dat *Bakounine* zich weder moest afscheiden met zijn anarchistische fractie. In hetzelfde jaar reeds bliezen alle anti-autoritaire socialisten en anarchisten verzamelen op het congres te St. Imier, dat het volgende jaar te Genève werd voortgezet. Bij dit congres was geen hoofdbestuur, doch een bureau, dat geen leiding gaf, maar slechts den band vormde tusschen de afgevaardigden der secties. Internationaal echter ontwikkelde zich het anarchisme niet. De enkele congressen, die na 1878 nog gehouden werden, hadden weinig invloed.

Het anarchisme wordt nationaal. Men kan spreken van een Zwitsersch, Fransch, Duitsch, Russisch, Amerikaansch en Italiaansch anarchisme, die zich alle zelfstandig ontwikkelen. Wij zullen uit de geschiedenis dier groepen enkele grepen doen.

1°. In *Zwitserland* was *Paul Brousse* leider der „Fédération jurassienne" geworden. In zijn orgaan verdedigde hij de propaganda van de daad. Opstand, aanslagen op leidende personen, werden door hem aanbevolen. De aanslagen van *Hödel* en *Nobeling* op keizer *Wilhelm I* zijn revolutionnaire daden, die zijn volle sympathie hadden. Het was slechts jammer, dat men van onzekere pistolen, in plaats van dolken had gebruik gemaakt. In December 1878 komt de Bondsraad tusschenbeide. De drukkerij der „Avantgarde" wordt gesloten, *Brousse* gevangen genomen en veroordeeld, wegens aanhitsing tot koningsmoord, tot 2 maanden gevangenis en 10 jaren verbanning.

2°. In *Frankrijk* treden omstreeks 1880 de beroemde geograaf *Elisée Reclus* en *Prins Peter Kropotkine* op, de laatste met een eigen systeem, dat veel bijval vond. Elk neemt van de voorhanden genotmiddelen zooveel, als hij noodig heeft. Een verplichting tot tegenpraestatie bestaat niet, maar elkeen zal een innerlijken aandrang gevoelen, om zich naar zijn beste weten en kunnen door arbeid nuttig te maken. De bestaande orde, die de verwezenlijking van dat ideaal in den weg staat, moet met geweld opzijde worden gezet. In Frankrijk namen de tallooze uit den grond opschietende clubs dit program aan. De namen dezer clubs zijn kenschetsend: de Panters van Batignolles, de Ontembaren, de Moordbranders. In 1880 richtte men te Parijs de „Révolution sociale" op, waaraan ook *Louise Michel* medewerkte tot het volgende jaar, toen na het vertrek van den politieprefect *Andrieux* de bron ophield te vloeien, waaruit de courant zijn financiëele middelen putte. De mouchards, die op bevel van *Andrieux* zich met de redactie hadden belast, teneinde door den dagelijkschen omgang met de anarchisten achter hun plannen te komen, verdwenen van het tooneel. De anarchistische beweging werd in Frankrijk voor een wijle gefnuikt door de veroordeeling tot lange gevangenisstraffen van 53 propagandisten, waaronder *Kropotkine,* die naar Engeland uitweek.

Enkele jaren daarna hebben de anarchisten te Parijs weer vasten voet gekregen. De „Révolte" van *Jean Grave* was een ernstig blad met artikels van dogmatischen en abstracten inhoud van de hand van *Reclus* en *Kropotkine.* De „Père Peinard" van *Emile Pouget* trachtte in taal en inhoud tot de diepste lagen door te dringen; zijn caricaturen getuigden van infernaal genie.

De Fransche beweging werd gesteund door geblaseerde bourgeois, jeugdige artisten, die als anarchistische dandies de vergaderingen hunner partij met lakschoenen en een bloem in het knoopsgat plachten te bezoeken. Aan deze modezaak kon geen lang leven beschoren zijn. Erger is de invloed, die bladen als de „Père Peinard" hadden op die laag, die te Parijs evenals in alle wereldsteden wortelt in boosdoeners, ontuchtige vrouwen en verloopen heeren. Schering en inslag waren de aansporingen tot moord, tot brandstichting: „doodt zooveel gij kunt, God zal de zijnen erkennen", of „détruire passionnément, voilà votre avenir!" of „plunder, vernietig, vermoord en bekommer je niet om het overige, de toekomst zal aan nieuwe bronnen vruchtbaar zijn", of „uw vrijheid en geluk hangen van uw onverzoenlijkheid af tegenover allen, die intellectueel of materieel boven u staan."

Was het wonder, dat op deze agitatie ook de daad volgde. Inbraken, om geld in de anarchistische kas te brengen, dynamietontploffingen tegen beambten, tegen regeeringspersonen, tegen alle heeren met hoogen hoed, volgden elkander op. De namen van die helden zijn bekend genoeg: *Ravachol* (1892), *Vaillant* (1893), *Henry* (1894), *Caserio.* Nu eindelijk besloot de Staat tot tegenweer. Duizenden personen werden in enkele jaren gevangen genomen. Een strenge anarchistenwet deed de clubs zich oplossen. Tot wanneer?

3°. In *Duitschland* knoopt zich aan het ontstaan eener anarchistische partij aanstonds de naam van *Johann Most* vast. Na de aanneming van de socialistenwet in 1878 stelt hij een program op voor de Duitsche sociaaldemocratie, die voortaan verstoken zou zijn van haar wettige agitatie. Deelneming aan de politiek zou de partij zich moeten ontzeggen en zij had zich alleen toe te leggen met alle kracht op de voorbereiding van de revolutie. *Most* werd uit Berlijn gebannen en trok naar Londen, waar hij in de „Freiheit" zijn program nader ontwikkelde: Krachtige geheime agitatie tot opruiing der groote menigte, bewapening van socialisten, aanslagen op politieke personen. De propagandisten zouden kleine groepen van 5 man vormen, om ontdekking zooveel mogelijk tegen te gaan. De sociaal-democratische partij verzette zich met alle energie tegen deze plannen en stootte *Most* uit de partij. In Duitschland hebben toenmaals de anarchisten niet veel vorderingen kunnen maken. Men schatte hun aantal op een 200, verdeeld over een 20-tal groepen. In Oostenrijk vond *Most* meer aanhangers.

Most's toekomstideaal is niet van oorspronkelijkheid ontbloot. Het komt hierop neer: Grond en kapitaal zijn eigendom van de geheele maatschappij, doch blijven in handen van productiegroepen, die zich vrijelijk kunnen vormen. Elke

Digitized by Google

groep is eigenares van hetgeen zij vervaardigt. Bureau's van zaakkundigen bepalen de hoeveelheid arbeid, die in de waren besloten ligt en welke den prijs bepaalt. Ook de consumenten zijn in vrije groepen verdeeld, die zich met de producenten-groepen verstaan ten opzichte van den inkoop der noodige waren. Het huwelijk is afgeschaft. De opvoeding der kinderen geschiedt door vrije groepen.

Toen *Most's* uitingen ook te Londen opzien begonnen te wekken, en hij zich niet ontzag, naar aanleiding van den moord op keizer *Alexander* (1881), alle volkeren tot navolging aan te sporen, werd hij tot 16 maanden tuchthuis veroordeeld en vertrok daarna met zijn courant naar Amerika.

Na 1890 brengen *Werner, Wildberger* en *Gustav Landauer* door hun te Berlijn verschijnenden „Sozialist" wederom het anarchisme op het tapijt. Na den moord op *Carnot* vingen politie en justitie echter een krachtige campagne tegen deze courant aan. Haar geheele personeel en zijn vervangers werden gevangen genomen, de courant zelf in beslag genomen met alle manuscripten en correspondentie, die op het bureau berustten. Sedert zijn de heeren anarchisten tammer geworden en bepalen zich nu tot het bewijs, dat door de oprichting van allerhande coöperatieve vereenigingen door „Selfhelp" werkelijk goede resultaten te bereiken zijn.

4°. In *Nederland* heeft het anarchisme nooit wortel kunnen schieten. Telkens, wanneer in de arbeidersbeweging anarchistische neigingen opkwamen, schoot er voor hen, die ze koesterden, niets anders over, dan zich uit het verbond los te maken. In 1888 o. a. scheidde zich *J. Methôfer* van den Sociaal-Democratischen Bond af, om een nieuw maandblad op te richten: „de Anarchist, orgaan van goddeloozen, haveloozen en regeeringloozen." Verder verzette zich *C. Croll* tegen het gezaghebbend optreden der meerderheid van den Bond en moest uit den Bond treden. Tot het stichten van een partij of fractie van eenige beteekenis leidde dit niet.

Wat wij in deze dagen wel eens de anarchistische strooming in de arbeidersbeweging willen noemen, heeft daarmede eigenlijk zeer weinig te maken. Het is waar, dat de Nederlandsche natie in haar geheel wars is van een sterk centraliseerend gezag, onverschillig waar dat gezag zetelt. Dit leidt tot het ongedisciplineerde optreden in de vakvereenigingsbeweging, die juist daardoor bij die van andere landen achterstaat. Dat verder de „vrije socialisten", zonder daarvoor sterk te durven uitkomen, zeer weinig van den wetgever verwachten ter verbetering van den toestand der arbeiders en in den algemeenen „Kladderadatsch" of wel de groote sociale revolutie het eenige middel zien om te breken met den bestaanden toestand, stempelt die beweging nog niet tot een anarchistische. Dienstweigering en de algemeene werkstaking, twee middelen, die door laatstbedoelde socialisten dikwijls worden aanbevolen, zijn, op eenigszins groote schaal toegepast, alleen in staat, de krachten van het proletariaat te meten. Tot practische resultaten leiden ze niet. In zooverre gaan de vrije socialisten met de anarchisten mede, dat beiden de revolutie noodig achten om hun doel te bereiken. Doch dan loopen hun wegen uiteen.

Zie *Ludwig Stein,* Die soziale Frage im Lichte der Philosophie (2de druk, Stuttgart 1903).

Anarrhichas *(zeewolf).* Zie *Slijmvisschen.*

Anasarca of *huidwaterzucht.* Zie *Waterzucht.*

Anastasia is de naam van eenige heiligen en martelaressen. Wij vermelden: *Anastasia de Oudere,* die onder keizer *Nero* den martelaarsdood onderging. Verder *Anastasia de Jongere,* een aanzienlijke Romeinsche vrouw, die door haar moeder *Fulvia* als een Christin was opgevoed en vervolgens met den heidenschen *Publius* huwde, die haar gehechtheid aan het Christendom niet kon dulden. Toen de Christenen ten tijde van *Diocletianus* gruwelijke vervolgingen te lijden hadden, werd zij gevangen genomen en levend verbrand (303). Men heeft eenige brieven, die zij, naar men zegt, in de gevangenis geschreven en aan haar biechtvader *Chrysogonus* gezonden heeft. Haar gedenkdag is de 25ste December, de dag n.l., waarop zij verbrand is.

Een andere *Anastasia,* tot een aanzienlijk Grieksch geslacht te Konstantinopel behoorende, boeide door haar schoonheid de aandacht van keizer *Justinianus.* Zij wees echter zijn aanzoeken van de hand en begaf zich, als monnik verkleed, naar een klooster te Alexandrië. Hier leefde zij 28 jaren en overleed in 567. Zij is onder de heiligen opgenomen, en haar gedenkdag valt op den 10den Maart.

Anastasius I *(Dicorus),* keizer van het Byzantijnsche rijk, huwde met de weduwe van keizer *Zeno* en werd in 491 de opvolger van dezen. Hij beteugelde in een zesjarigen oorlog de roofzuchtige Isauriërs in Taurus, die den broeder van *Zeno, Longinus,* tegen *Anastasius* steunden. In 512 bouwde hij een reeks van vestingwerken van de Zee van Marmora tot aan de Zwarte Zee, om Konstantinopel te beveiligen tegen de sinds 493 verwoestend voortdringende Bulgaren. Door vermindering der belastingen poogde hij den toestand zijner onderdanen te verbeteren. Niettemin was hij in 514 bijna bezweken gedurende een oproer, dat door den patriarch *Macedonius* veroorzaakt werd. Hij wist evenwel dezen, zoowel als andere binnenlandsche opstanden te dempen en overleed in 518, als een ketter uitgekreten door alle kerkelijke partijen, omdat hij geen van deze had voorgetrokken.

Anastasius II, vroeger *Artemius* genaamd en geheimschrijver van *Philippicus Bardanus,* werd na diens val keizer van Byzantium. Met groote kracht verdedigde hij zijn rijk tegen de Arabieren. Het tegen hen uitgezonden leger werd oproerig en riep *Theodosius III* tot keizer uit, waarop *Anastasius* door de opstandelingen gedwongen werd in een klooster te gaan (716).

Anastasius I, een Romein en de zoon van den presbyter *Maximus.* Hij werd in 398 of 399 de opvolger van *Siricius* op den pauselijken troon, vaardigde voorschriften uit omtrent den ongehuwden staat van hooge geestelijken, veroordeelde de Manichaeërs en sommige leerstukken van *Origenes* en overleed in 401. De Katholieke kerk vereert dezen *Anastasius* als een heilige, wegens zijn optreden voor de orthodoxie.

Digitized by Google

Anastasius II (496—498), **Anastasius III** (911—913) en **Anastasius IV** zijn eveneens, hoewel slechts kort, paus geweest. De laatste, vroeger een monnik, *Conradus* genaamd, werd kardinaal en bisschop van Sabina. In 1130 verhief de voortvluchtige *Innocentius II* hem tot stadhouder, en na den dood van *Eugenius III* beklom hij als *Anastasius IV* den pauselijken zetel (1153). Hij overleed in 1154.

Anastasius, abt en bibliothecaris te Rome, werd in 869 door keizer *Lodewijk II* naar Konstantinopel gezonden, om bij het voorgestelde huwelijk van een dochter van dezen met den oudsten zoon van *Basilius Macedo* tot onderhandelaar te dienen. Hier woonde hij de vergadering der achtste algemeene synode bij. In het jaar 871 was hij gezant van *Hadrianus* te Napels, om een terugroeping van den verdreven bisschop *Anastasius* tot stand te brengen. Hij sprak er den pauselijken ban uit over het volk en de geestelijkheid en overleed in 879. Onder zijn werken zijn te noemen de levensbeschrijvingen van enkele pausen, in het boek bekend als „Liber pontificalis", en zijn „Chronographia tripartita", grootendeels aan Byzantijnsche bronnen ontleend.

Anastasius, *Johannes,* (eigenlijk geheeten *Jan Gerards ter Stege),* bijgenaamd *Veluanus,* leefde in de 16de eeuw en was een der eerste onroomsche predikanten in Gelderland, en wel te Garderen. Door de inquisitie in hechtenis genomen, werd hij afvallig van de nieuwe leer en nam vervolgens de wijk naar Straatsburg. Hij heeft in 1554 „Der leeken wechwijser" uitgegeven, waarin hij zijn tijdgenooten opmerkzaam maakt op de ergste dwalingen der R. Katholieke Kerk.

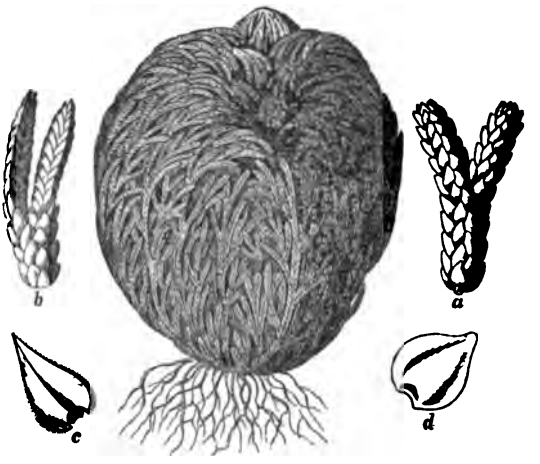
In 1912 is voor hem te Garderen een monument opgericht.

Anastatica hierochuntica (fam. *Cruciferen)* is een steppenplant uit Egypte, Arabië en Syrië, welker takken bij het rijpen der vruchten zich boogvormig naar binnen krommen, waarbij de talrijke peervormige hauwen gesloten blijven en belet worden, om de zaden uit te strooien. In dien kluwenvorm blijft de plant gedurende den drogen tijd. Met het begin van den regentijd spreiden de hygroscopische takken zich uit, en uit de nu geopende vruchten worden de zaden uitgelaten *(hygrochasie.)*

Rosa Sanctae Mariae.

Reeds in de Middeleeuwen werd de plant door pelgrims en kruisvaarders naar Europa meegebracht. Onder den naam *Roos van Jericho* (zie aldaar) werden er vele fabelen aan verbonden. Dezelfde naam werd echter ook, en met meer recht, gegeven aan een Composiet, de *Asteriscus pygmaeus (Odontospermum pygmaeum,* zie aldaar).

Dergelijke gedaanteveranderingen als Anastatica vertoont *Selaginella lepidophylla* (fam. *Selaginellacae),* zie de afbeelding.



Selaginella lepidophylla
in samengerolden toestand, $^1/_2$ der natuurlijke grootte.
a. een takje zonder, *b.* met vrucht, *c.* bladschubje, *d.* blaadje, alle 2—3 maal vergroot.

Anastatische druk is een procédé door *Rudolf Appel* uitgevonden, om van allerlei oude drukken, als kaarten, teekeningen, kopergravures enz., na opfrissching van de verf of den inkt, door overdruk op litografische steenen of zinkplaten, nieuwe afdrukken op papier te verkrijgen. Om de oude kleurstof weer week te maken, legt men den ouden druk ongeveer een half uur lang in een oplossing van soda, salmiak en oxaalzuurzout en bestrijkt het papier vervolgens nog in vochtigen toestand met terpentijnolie. Na een uur kan men dan van den ouden druk een overdruk op steen of zink verkrijgen, die krachtig genoeg is, om zwak geëtst te worden. Daarbij kan men den overdruk met drukinkt inwrijven, opnieuw sterker etsen en vervolgens afdrukken. Indien de druk zeer oud is, kan men hem met een versche kleurstof impregneeren, door hem eerst in een waterige kalioplossing en vervolgens in een van wijnsteenzuur te leggen; wordt daarna een kleurstof voorzichtig door middel eener wals er op gebracht, dan nemen alleen de bedrukte gedeelten de kleurstof op.

Om het misbruik te voorkomen, dat er vooral in Engeland van gemaakt werd, waar men valsche bankbiljetten op die wijze vervaardigde, vond *Appel* het *antianastatisch* papier uit, bekend onder den naam van „patentpapier van *Glyne* en *Appel*". Dit papier leent zich niet tot boven beschrevene drukmethode. De papierbrij wordt gekleurd met een onoplosbaar zout van koperphosfaat (sulfaat van koper en phosfaat van soda) en vermengd met een olie-achtige zeep. Dit papier wordt op deze wijze bedekt met een vliesje, hetwelk wegens zijn kopergehalte geen

Digitized by Google

onmiddellijke verbinding van het papier met de zinkplaat veroorlooft, terwijl het tevens zoo sterk aan de plaat blijft kleven, dat het er niet ongeschonden van weggenomen kan worden.

Tegenwoordig maakt men van den anastatischen druk bijna geen gebruik meer, daar men in de photolitografie en photozincografie betere procédé's tot zijn beschikking heeft.

Anastigmatische lens. Zie *Lens.*

Anastomose is op het gebied der *ontleedkunde* de vereeniging of samenvloeiing van twee takken van hetzelfde of van verschillende vaatstelsels, terwijl dat woord ook wel eens gebruikt wordt voor de vereeniging van twee zenuwtakken. De gewone anastomose heeft plaats bij vaten van dezelfde soort: bij aderen of slagaderen. Die der slagaderen komt minder dikwijls voor dan die der aderen, maar zij is uit een geneeskundig oogpunt van veel grooter belang, daar zij het slagaderlijk bloed levert aan overgebleven takken eener afgebonden slagader en hierdoor het behoud van het lichaamsdeel mogelijk maakt, waarin die takken zich bevinden. Bestaan er geen anastomoseerende vaten, zooals bijv. bij de slagader, die het netvlies van het oog verzorgt, dan blijven de nadeelige gevolgen bij verstopping van een dergelijk vat niet uit, het oog wordt blind. Dergelijke „eindarteries" vindt men ook in de hersens. Anastomose der aderen vindt men bijna overal in het lichaam, nog meer van de haarvaten, die een uiterst fijn netwerk vormen.

Op het gebied der *plantkunde* is anastomose de vertakking der vaatbundels, welke in de bladeren de sierlijke nerven en aderen vormen, die men tot aan de splitsing in afzonderlijke vaten kan nasporen.

Anastro, *Gasper d'*, een Antwerpensch koopman, geboortig uit Biscaye, had aanzienlijke verliezen in den handel geleden en een groot bankroet gemaakt. Hij luisterde daarom gretig naar het woord van *Philips II van Spanje,* die een ruime belooning toekende aan dengene, die prins *Willem I* uit den weg ruimde. Zelf ontbrak *d'Anastro* hiertoe de moed, maar hij zocht er in 1582 eerst zijn boekhouder *Antoni Venero* en toen deze weigerde, zijn knecht *Jean Jaureguy* (zie onder dezen naam) toe aan te sporen. Toen deze laatste den aanslag waagde, had *d'Anastro* reeds over Brussel de vlucht genomen naar Ostende, zoodat men hem niet achterhalen kon. Meenende, dat de prins dood was, zond hij brieven aan den magistraat van Antwerpen en aan de voornaamste aanvoerders van den opstand, ten einde de Nederlanders weder onder de heerschappij van Spanje te brengen.

Anatas is een mineraal en wel titaanzuuranhydried (TiO_2), komt overeen met rutiel en brookiet, heeft echter een anderen kristalvorm. De kleine tetragonale kristallen hebben een metaalachtigen diamantglans, hun soortelijk gewicht is 3,8—3,9 en hun hardheid 5,6—6. Het komt voor in graniet, glimmerlei, gneis en wordt in de Zwitsersche Alpen, in Scandinavië en in Brazilië gevonden.

Anathema is in de eerste plaats een persoon of zaak, die onherroepelijk aan den ondergang is gewijd, en in de tweede plaats datgene, dat als zoenoffer van den toorn der hoogere machten van den aardbodem moet worden verdelgd. In verband met deze laatste beteekenis komt dat woord tevens voor in het banformulier, als een verwensching of een vloek, welke den gebannene treft, als een onwaardige, die uit den schoot der kerk en der maatschappij wordt geworpen. Zoo heet ook het formulier van den grooten ban dikwijls *Anathema.*

Anatocisme is een woord, aan het Grieksche rechtswezen ontleend, waardoor men wil aanduiden de handeling van den schuldeischer, die de op zekere tijdstippen vervallen en door den schuldenaar niet betaalde renten bij de hoofdsom voegt, om het rentegevend kapitaal op deze wijze te vergrooten. In het oude Romeinsche recht schijnt deze opeenstapeling van interesten op interesten tot kort voor den tijd van *Cicero* geoorloofd te zijn geweest. Een besluit van den senaat beperkte die voor de schuldenaren zoo bezwarende vrijheid, welke beperking door de keizers werd gehandhaafd en zelfs uitgebreid. Het kanonieke recht verbood het nemen van interesten geheel en al en wraakte alzoo ook het anatocisme. Het Hollandsch recht huldigde meer gezonde staathuishoudkundige beginselen; het liet het nemen van interesten toe, nadat men door de betoogen van *Salmasius* (1640) en *Hugo de Groot* tot de overtuiging was gekomen, dat het volkomen billijk, rechtvaardig en met den aard der zaak strookende was, dat de uitleener van kapitaal van den leener, die het kapitaal in gebruik kreeg, een vergoeding in geld ontving, welke uit de opbrengst van dat kapitaal moest en ook licht kon gevonden worden. Anatocisme werd evenwel in de wetten tegengegaan. De Nederlandsche wet bepaalt, dat vervallen interesten van hoofdsommen wederom interesten kunnen opbrengen, maar met deze beperking, dat zij ten minste over een geheel jaar verschuldigd moeten zijn, en niet, voordat daartoe een aanvraag in rechten is gedaan, of een afzonderlijke overeenkomst tusschen den schuldeischer en den schuldenaar dienaangaande gesloten is. Het doel der wet is, om den schuldenaar tegen zijn schuldeischer te beschermen, daar deze van den tijdelijken nood of het gebrek aan doorzicht van genen licht misbruik kan maken, om zich op onedele wijze te verrijken. De bepaling der wet kan evenwel licht ontdoken en de bescherming ijdel gemaakt worden; want niets kan den schuldenaar beletten, op nieuw tegen interest geld van zijn schuldeischer te leenen, om daarmee rente te betalen, verschuldigd over een korteren termijn dan een jaar. Het daarvoor geleende geld is nieuw geleend kapitaal en draagt weder zelfstandig interesten.

Anatolië. Zie *Klein-Azië.*

Anatolische spoorwegen is de naam, waarmede wel eens de spoorlijnen in Klein-Azië in het algemeen worden aangeduid, daar Klein-Azië als provincie van het Turksche rijk Anatolië wordt genoemd, hoewel die naam feitelijk op de W. helft van het schiereiland betrekking heeft. Zoo wordt ook de naam Anatolische spoorwegen beter beperkt tot de lijn (met zijtakken), welke van Haidar Pasja, nabij Skoetari (de Aziatische voorstad van Konstantinopel) aan den Bosporus, in Z.O. richting dwars door Klein-Azië voert. De

Digitized by Google

eerste spoorlijnen op het schiereiland kwamen na den Krimoorlog met Engelsch kapitaal tot stand en wel van Smyrna uit. Daarentegen werd door de Turksche regeering zelf in 1870 het eerste gedeelte der Anatolische spoorwegen, n.l. van Haidar Pasja naar Ismid, ter lengte van 70 km. gebouwd, evenwel spoedig aan een Engelsche maatschappij verpacht. Toen echter, na jarenlange onderhandelingen en kuiperijen door belanghebbenden van verschillende nationaliteit, een groep financiers onder leiding van de „Deutsche Bank" te Berlijn er in slaagde in 1888 van de Turksche regeering concessie te verkrijgen voor den aanleg en de exploitatie van een spoorlijn van Ismid over Eskischehr naar Angora (485 km.), werd haar tevens het traject Haidar Pasja-Ismid tegen betaling van 6 millioen francs afgestaan. Dit gedeelte werd verbeterd, bij Haidar Pasja werden havenwerken en graansilo's aangelegd en in de jaren 1889—1892 de lijn Ismid-Angora en de zijtak Hamidié-Adabasar, samen 495 km. lang, geheel voltooid. In het volgend jaar gaf de Turksche regeering concessie tot verlenging der lijn van Angora naar Kaisarie met zijlijn Eskischehr-Konia (vanwaar weer een tak van Adabasar naar Kjoetahia), welk traject, in het geheel 444 km. lang, in 1896 gereed kwam. In 1912 kreeg de maatschappij toestemming tot uitbreiding van het net met een lijn van Adabasar over Boloe naar een 60 km. verwijderd punt. Voor de lijnen, waarop de bruto-ontvangsten beneden een zeker bedrag blijven, waarborgt de Turksche regeering een bepaald subsidie per kilometer. Dit subsidie is van jaar tot jaar geringer geworden, behoefde sedert 1907 op het oudste traject (Haidar Pasja—Ismid) bijna niet meer betaald te worden en sedert 1911 ook niet meer op de route Ismid—Angora. Voor de ontwikkeling van het land is de aanleg van deze spoorlijnen van groote beteekenis geweest. De totale lengte bedraagt 1033 km., het kapitaal werd grootendeels door Duitschland geleverd. In 1911 bedroeg

TRAJECT.	ONTVANGSTEN PER KILOM. IN FRANCS.	AANTAL VERVOERDE PERSONEN.	GOEDERENVERVOER IN TONNEN.
Haidar Pasja-Angora	17 104	2 709 276	425 027
Hamidié-Adabasar . .	17 358	124 144	44 611
Eskischehr-Konia . .	11 366	212 535	216 509

Op alle trajecten is het vervoer, zoowel van personen als van goederen, in de laatste 10 jaren verdubbeld of meer dan verdubbeld en in overeenstemming daarmede zijn de ontvangsten gestegen, evenals de opbrengst der belasting in de streken, welke door de spoorlijnen doorsneden worden. Nog grooter zal de beteekenis dezer lijnen worden, als de bij haar aansluitende Bagdadspoorweg (zie aldaar) eenmaal voltooid zal zijn.

Anatomie of *ontleedkunde* is de leer van den vorm en den bouw van het bewerktuigd lichaam en van zijn afzonderlijke deelen *(theoretische anatomie)*, en vervolgens het onderzoek zelf van zoodanig lichaam *(practische anatomie)*. Ook wordt de plaats, waar dat onderzoek volbracht wordt, alsmede het onderricht in zoo even gemelde leer wel eens met den naam van anatomie bestempeld. In den regel gebruikt men dat woord voor de ontleedkunde van den mensch *(anthropotomie)*, terwijl men voor die der dieren het woord *zoötomie* en voor die der planten het woord *phytotomie* bezigt. De vergelijkende *anatomie* vestigt haar aandacht op den bouw der bewerktuigde lichamen in het algemeen en op de samenstelling van elk orgaan in iedere klasse van dieren in het bijzonder, en geeft daarvan een overzicht. Men kan de anatomie verdeelen in de volgende onderdeelen: *osteologie* of de leer der beenderen, *syndesmologie* of de leer der banden, *myologie* of de leer der spieren, *splanchnologie* of de leer der ingewanden, *angiologie* of de leer der vaten en *neurologie* of de leer der zenuwen. Bij de topografische anatomie onderstelt men bekendheid met de anatomie in het algemeen en gaat men meer in het bijzonder in op de anatomische verhoudingen van een bepaalde plaats van het lichaam.

De leer van den fijneren bouw van het dierlijk weefsel noemt men *histologie* of weefselleer, die men met behulp van het microscoop bestudeert.

De *pathologische anatomie* of ziektekundige ontleedkunde houdt zich bezig met de veranderingen in anatomischen bouw bij ziekelijke of abnormale toestanden. Worden hierbij meer de afwijkingen in den fijneren bouw van de weefsels bedoeld, dan spreekt men van *pathologische histologie*. Terwijl de lijkopening ten behoeve van de pathologische anatomie s e c t i e wordt genoemd, spreekt men bij het ontleden van een lijk ten behoeve der anatomie van p r a e p a r e e r e n. Als resultaat daarvan krijgt men een praeparaat, en onderscheidt daarbij weer: been-, band-, spier-, ingewands-, vaat- en zenuwpraeparaat.

De offeranden van dieren bij de Israëlieten, het balsemen van lijken in Egypte en de beschrijving van wonden in de „Ilias" heeft men wel eens als de eerste sporen der ontleedkunde aangemerkt, maar ten onrechte, omdat wij daarin geenerlei spoor vinden van een wetenschappelijke beoefening. Eerst bij *Hippocrates* kan men op iets dergelijks wijzen. De boeken: „De articulis", „De locis in homine" en „De natura hominis" zijn de oudste ontleedkundige geschriften. *Galenus*, de schrandere uitlegger van *Hippocrates*, wijdde zich vooral aan het ontleden van apen en andere zoogdieren, waartoe de vrijgevigheid van den Romeinschen keizer *Alexander Severus* hem uitmuntende gelegenheid aanbood. Zijn nauwkeurige en voorbeeldige beschrijvingen vervullen ons met bewondering, vooral omdat hij weinig voorgangers had. Tot dezen behoorden *Democritus* van Abdera, die zich met ijver op het

Digitized by Google

ontleden van dieren toelegde, *Erasistratus* van Chios en *Herophilus* van Chalcedon, welke beide laatsten, volgens het bericht van *Celsus*, in het belang der wetenschap zelfs levende misdadigers onder het ontleedmes hebben genomen. Daar *Galenus* geen lijken van menschen te zijner beschikking had, vervaardigde hij zijn beschrijvingen van deelen van 's menschen lichaam naar hetgeen hij bij de dieren opmerkte, en hierdoor verviel hij wel eens tot dwalingen. Intusschen hield *Galenus* op het gebied der ontleedkunde een onbetwist gezag tot aan de 14de eeuw.

Met den aanvang van laatstgenoemde eeuw begint een nieuw tijdperk der anatomie door de werkzaamheden van *Mondino de Luzzi*, hoogleeraar te Bologna. Hij ontleende zijn kennis aan het onderzoek van lijken van menschen en gaf een nauwkeurige beschrijving van de drie holten, die daarin worden gevonden, van de ingewanden, van de beenderen, van het oog enz. Aan zijn boek werd gedurende vele jaren een groot gezag toegekend. In 1840 gaf *Matthaeus de Gradibus*, van Gradi geboortig, een juiste beschrijving der eierstokken, en tegen het einde der 15de eeuw beschreef *Alexander Achillini* te Bologna de beide gehoorbeentjes, die onder de namen van hamer en aanbeeld bekend zijn. In die dagen leefde *Magnus Hundt*, een der eersten, die zijn boek: „Anthropologium, de hominis dignitate, natura et proprietatibus" (Leipzig 1501) met ontleedkundige platen versierde. *Berengarius Carpi* († 1550), een beroemd geneesheer en ontleedkundige en tegelijk een voortreffelijke teekenaar, ontleedde meer dan 100 lijken van menschen en verrijkte de anatomische wetenschap met belangrijke ontdekkingen. Ook *Massa* († 1564) mogen wij niet onvermeld laten. Italië was alzoo voor de ontleedkunde het land harer wedergeboorte, terwijl eerst later de Franschen zich ernstig op die wetenschap toelegden. Onder dezen verwierven zich *Dubois (Jacobus Sylvius)*, *Fernelius* en *Etienne* eenigen roem.

De grondlegger van een nieuw tijdperk in de geschiedenis der ontleedkunde was *Andreas Vesalius* († 1564). Hij was te Brussel geboren en door *Dubois* onderwezen, maar begaf zich weldra naar Italië, waar hij zich, hoewel veelal met groot gevaar, de noodige lijken wist te verschaffen, om op 29-jarigen leeftijd zijn beroemd werk: „De corporis humani fabrica" uit te geven. De juistheid der afbeeldingen en beschrijvingen overtrof verre die zijner voorgangers; ze hebben ook nu nog een groote waarde en zijn weleens, ofschoon ten onrechte, aan de meesterhand van *Titiaan* toegeschreven. Naast hem vermelden wij zijn tijdgenooten *Gabriël Fallopius* († 1563) en *Bartolomeo Eustachio* († 1570). De eerste heeft voortreffelijke: „Observationes anatomicae", de tweede niet minder belangrijke: „Tabulae anatomicae" achtergelaten. *Colombo*, een leerling van *Vesalius* en zijn opvolger te Padua, heeft een groot aantal lijken ontleed en zijn opmerkingen in een boek: „De re anatomica" opgenomen. *Johannes Philippus Ingrassias* beschreef met groote nauwkeurigheid de deelen van het oor. *Julius Cesar Aranzi* († 1589), eveneens een leerling van *Vesalius*, gaf een uitvoerige beschrijving van de hersenen, terwijl *Varoli* van Bologna de gezichtszenuwen wetenschappelijk onderzocht. *Koyter* uit Groningen († 1600) legde zich met goed gevolg toe op de vergelijkende ontleedkunde. *Hiëronymus Fabricius ab Aquapendente* beschreef het eerst de klepvliezen in de aderen, en zijn leerling *Julius Casserius Placentius* moet als de laatste beschouwd worden der uitstekende mannen, die de ontleedkunde in Italië met groot succes beoefenden. Hun waarnemingen baanden den weg tot de gewichtige ontdekking van den omloop van het bloed, door *Aristosteles*, *Mondini*, *Berengarius* en anderen wel eenigszins vermoed, maar eerst veel later door *William Harvey* in 1619 duidelijk aangetoond. Deze nieuwe leer gaf aanleiding tot vele ontleedkundige nasporingen, waarmede *Nicolaus Steny*, *Richard Lower*, *Pechlin*, *Malpighi* e.a. zich bezig hielden. De geheele ontleedkundige wetenschap ontwikkelde zich nu snel, waartoe *Adriaan Spiegel*, *Caspar* en *Thomas Bertholini* en *Peter Dionius* niet weinig bijdroegen. *Aselli*, hoogleeraar te Padua, ontdekte de borstbuis (*ductus thoracicus*) en *Olaus Rudbeck*, een Zweed, ontdekte de inmonding ervan in een groote ader onder het linker sleutelbeen gelegen (*vena subclavia sinistra*). *Glisson* onderzocht de maag, de lever en andere ingewanden, *Thomas Wharton* de klieren, *Charleton* de verbinding van de aderen met de slagaderen, *Thomas Willis* de hersenen en de zenuwen, terwijl *Malpighi* († 1694) bij zijn ontleedkundig onderzoek van de pas ontdekte vergrootglazen gebruik maakte. Voorts vermelden wij *Drélincourt*, *Regnerus de Graaf*, *Wepfer* en vooral *Ruysch* en *Swammerdam*, als bevorderaars der ontleedkunde. Later — in de 18de eeuw — schitterden op dat gebied de groote *Bernhard Siegfried Albinus* te Leiden met zijn leerling *Albrecht von Haller*, alsmede *Camper* in de laatstgenoemde academiestad. Groot is de lijst der beroemde mannen, die zich in den jongsten tijd op de beoefening der ontleedkunde hebben toegelegd, een lijst, waarop de namen van *Rokitansky* en *Virchow* — althans wat de pathologische anatomie betreft — schitteren als sterren van de eerste grootte.

Literatuur: J. Testut, Traité d'anatomie humaine (4de druk, 1901); *Hyrtl*, Lehrbuch der Anatomie des Menschen (20ste druk, Weenen 1889); *Gegenbauer*, Lehrbuch der Anatomie des Menschen (8ste druk, Leipzig 1909); *Corning*, Lehrbuch der topographischen Anatomie (2de druk, Wiesbaden 1909); *Brösike*, Lehrbuch der normalen Anatomie des menschlichen Körpers (9de dr., Berlijn 1911); *Rauber—Kopsch*, Lehrbuch der Anatomie (9de dr., Leipzig 1911); *Atlassen: Heitzmann*, Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen, dl. I (9de druk, Weenen 1902); *Bardeleben* und *H. Haeckel*, Atlas der topografischen Anatomie des Menschen (4de druk, Jena 1908); *C. Toldt*, Anatomischer Atlas für Studierende und Aerzte (7de dr., Berlijn 1911).

Anaxagoras, een Grieksch wijsgeer uit de Ionische school, de grondlegger van een nieuwe leer omtrent het geschapene, waaruit later het zuivere theïsme van *Socrates* en *Plato* is voortgevloeid, werd omstreeks het jaar 500 vóór Chr. te Clazomenae in Ionië geboren. Hij bezocht Egypte en andere beschaafde landen van dien tijd en vestigde zich vervolgens te Athene. Hij was de

Digitized by Google

eerste, die zich van de voorstelling van een stoffelijke godheid tot het geloof aan een onstoffelijken schepper verhief. In den beginne — zoo luidt zijn leer — waren de oneindig kleine oerbestanddeelen met elkander vermengd en in rust. Hieruit heeft de ongeschapen Geest alles te voorschijn geroepen wat bestaat. Het streven der stof om tot dien chaos terug te keeren, is de bron van alle kwaad en tevens van de vergankelijkheid der dingen. Doch de Geest, waaruit alle zielen van menschen en dieren zijn gesproten, die als een zelfstandig, eeuwig en verstandelijk wezen (νοῦς) de wereld doordringt, schept gestadig nieuw leven uit den dood.

Nadat deze wijsgeer alzoo de grondslagen gelegd had voor een betere voorstelling van het bestaande, kon hij met goed gevolg tot een verklaring van de verschijnselen des hemels overgaan. Hij zag in den regenboog de breking der zonnestralen, noemde den donder en den bliksem een gevolg van de werking van droge, warme dampen, die zich met geweld een weg baanden door de vochtige wolken, verklaarde de zons- en maansverduisteringen en brandmerkte alle waarzeggerij en tooverij als bedrog. De maan was volgens hem een bewoonbaar lichaam, met heuvels en dalen bedekt, maar de zon en de sterren hield hij voor gloeiende rotsmassa's. Zijn nieuwe denkbeelden brachten hem in verdenking van atheïsme. Door zijn vijanden aangeklaagd en door zijn bewonderaar *Pericles* met moeite van den dood gered, begaf hij zich naar Lampsacus en overleed er in het jaar 428 v. Chr., nadat de Atheners hem ten tweeden male aangeklaagd en als een begunstiger der Perzen ter dood veroordeeld hadden. Het leven en de werken van *Anaxagoras* kennen wij hoofdzakelijk uit de mededeelingen van *Plato, Aristoteles, Diogenes Laërtius* en *Plutarchus;* zijn geschriften zijn, op enkele fragmenten na, verloren geraakt.

Anaxarchus een Grieksch wijsgeer uit de school van *Democritus,* is te Abdera geboren en leefde omstreeks 340 v. Chr. Hij was een vriend en metgezel van *Alexander den Groote,* dien hij wees op het ijdele van alle menschelijke grootheid. *Cicero* vertelt van hem, dat hij op Cyprus den marteldood is gestorven, maar dit is volstrekt niet zeker. Van zijn wijsgeerige denkbeelden is niet veel bekend.

Anaximander, een Grieksch wijsgeer en natuuronderzoeker, een leerling van *Thales,* werd in het jaar 611 v. Chr. te Milete geboren en overleed in 545. Hij was de eerste, die het begrip van éénheid aan zijn wereldbeschouwing ten grondslag legde. Hij nam, evenals zijn leermeester, als grondslag zijner beschouwing een oerstof aan, het „apeiron", waaruit alles was voortgekomen en waarin alle dingen zich ook weer moesten oplossen. Zonder twijfel is de merkwaardige leer van de eleatische philosofie uit *Anaximander's* stellingen ontstaan. Ook zijn opvattingen betreffende het ontstaan van de wereld geven blijk van een zeer ontwikkeld verstand. Uit de oneindige, onvergankelijke oerstof ontspruit, volgens dezen wijsgeer, het eindige door de werking der oorspronkelijke tegenstellingen: warm en koud. De aarde, als vaste kern, was volgens hem omgeven door lucht, en aarde en lucht samen door een vurig omhulsel. Stukken, die van dit omhulsel hadden losgelaten, waren in den dampkring, die de aarde omgeeft, ingedrongen en hadden zich hier gevormd tot ringen of gordels, op hun beurt weer, evenals de aarde, door lucht omgeven. Zon, maan en sterren zijn openingen in dit luchthulsel, waardoor wij het vuur aanschouwen. Uit deze theorieën van *Anaximander* is de theorie der sferen, de Pythagorëische philosofie, ontstaan. Met behulp van den zonnewijzer trachtte hij de afstanden en de grootte van de sterren te meten. De helling der ecliptica nam hij waar en trachtte hij te verklaren. De aarde hield hij voor een platte schijf, in het midden van het wereldruim vastgehouden door den gelijken afstand van de grenzen van dit laatste. Verder geloofde hij aan een voortdurend hoogere ontwikkeling van alle levende wezens. Ook wordt aan hem de uitvinding van landkaarten en van de aardglobe toegeschreven.

Anaximenes, een Grieksch wijsgeer van de Ionische school, was de zoon van *Euristatus* van Milete en leefde omstreeks het jaar 550 v. Chr. Hij hield zich, evenals *Anaximander,* aan de leer van *Thales,* maar het „apeiron" was volgens hem van een meer bepaalde, n.l. luchtvormige hoedanigheid. Hij beschouwde den onbegrensden, aanhoudend trillenden aether als de oorzaak en het levensbeginsel van alle dingen, waaruit alles door verdichting en verdunning ontstaat; de verdunning is dan tevens verwarming, de verdichting afkoeling. Deze oerstof is tevens voor hem het goddelijke, gelijk hij zich dan ook de ziel luchtvormig voorstelt. Aarde, zon, maan en sterren zijn vast geworden platte schijven, door de lucht gedragen. Zijn astronomische en meteorologische opvattingen getuigen, vergeleken bij die van zijn voorgangers, van grooten vooruitgang. Zoo kwam hij tot de conclusie, dat de maan haar licht ontvangt van de zon; ook maakte hij onderscheid tusschen de planeten en de vaste sterren. Tevens noemt men hem den uitvinder van eenige sterrenkundige werktuigen.

Anblad (vogelnest). Zie *Neottia.*

Ancachs, een departement der Zuid-Amerikaansche republiek Peru, tusschen den Grooten Oceaan en de Maranon, wordt in het N. begrensd door Libertad, in het Z. door Lima en in het O. door Junin en Huanaco. Het beslaat een oppervlakte van 42 908 v. km. en telt ongeveer 450 000 inwoners, die zich voornamelijk bezig houden met landbouw en veeteelt. Het departement is rijk aan nog onontgonnen delfstoffen en is in zeven provinciën verdeeld. De hoofdstad is Huaraz, een station van den spoorweg van Chimbote naar Recuay.

Ancelot, *Jacques Arsène François Polycarpe,* een Fransch dichter, werd den 9den Februari 1794 te Havre geboren. Hij ontving hier en te Rouen een uitmuntende opvoeding. Na tal van vruchtelooze pogingen, wist hij in 1819 een treurspel: „Louis IX" te doen spelen, dat door de royalisten tegenover den „Vêpres Siciliennes" van *Casimir Delavigne* gesteld werd, en dat den schrijver een jaargeld van den koning verschafte. Later gaf hij dergelijke stukken onder de titels: „Le maire du palais", „Fiesque", een navolging van *Schiller,* „Olga" en „Elisabeth d'Angle-

Digitized by Google

terre". Deze stukken hadden maar een matig succes. In zijn heldendicht: „Marie de Brabant", in zes zangen, betrad hij een ander gebied der poëzie. Een drama, door hem in vereeniging met *Saintine* geschreven, naar den roman „l'Homme du monde", had een schitterend succes bij de opvoering in het Odéon. Behalve enkele opera's schreef hij nog een blijspel: „l'Important" en een tragedie: „Maria Padilla". Door de Julirevolutie verloor hij zijn jaargeld en zijn betrekking als bibliothecaris bij het arsenaal, zoodat hij met het schrijven van vaudevilles in zijn onderhoud moest voorzien. In 1841 werd hij lid van de Académie française. Vervolgens publiceerde hij nog zijn geestig geschreven satiren, „Epîtres familières". Hij overleed te Parijs in 1854. Zijn echtgenoote *Virginie* of eigenlijk *Marguerite Chardon*, geboren te Dijon den 15den Maart 1792, schreef onderscheidene romans, die zeer werden geroemd. Ook werkte zij mee aan sommige stukken van haar man en wist ook een vrij groot aantal door haar zelf geschreven stukken met succes te doen opvoeren. Zij stierf te Parijs in 1875.

Anchialos, in het Turksch *Achiolû*, is een zeer oude zeestad in Oost-Roemenië, op een in zee uitspringende rots gebouwd, aan de noordgrens der baai van Burgas (Pyrgos). Men vindt er nog eenige overblijfselen der oude stad, voorts een Grieksch gymnasium, een meisjesschool en ongeveer 6000 inwoners, die hun bestaan vinden in handel, scheepvaart en visscherij. Ook is zij de zetel van een Griekschen aartsbisschop.

Anchises, een telg van het oude vorstenhuis der Trojanen, een zoon van *Capys* en *Themis*, heerscher in Dardanus, was de lieveling van *Aphrodite* en de vader van haar zoon *Aeneas*. Zij was hem verschenen op den berg Ida in de gestalte van een Phrygische herderin, en had hem verboden, iets van haar betrekking tot hem te openbaren. Toen hij zich toch hierop beroemde, werd hij door den bliksem van *Zeus* met lamheid of blindheid geslagen. Toen het veroverde Troje een prooi der vlammen werd, nam *Aeneas* zijn grijzen vader op de schouders, droeg hem door de brandende stad en nam met hem de vlucht. Volgens de meeste verhalen stierf *Anchises* gedurende *Aeneas'* reis naar Italië. *Virgilius* laat hem te Drepanum op Sicilië sterven, volgens nog anderen stierf hij in Italië.

Anchiterium is een uitgestorven mioceen paard. Van de 3 teenen van den achterpoot zijn de twee zijdelingsche korter dan bij het oudere *palaeotherium* (zie aldaar), waar zij nog den bodem aanraken. Nog korter zijn de teenen van het jongere *hippotherium* (zie aldaar).

Anchusa (fam. *Boraginaceeën*) is een geslacht van behaarde kruiden met purperen, paarse of blauwe bloemen. In ons land wordt *A. officinalis* (ossetong) in de duinen, op onbebouwde plaatsen en langs wegen vrij algemeen aangetroffen, terwijl *A. arvensis* (= *Lycopsis arvensis*, kromhals) algemeen op zandige akkers en langs wegen voorkomt. Ook worden enkele soorten, bijv. de Zuid-Europeesche *A. italica*, als tuinplanten gekweekt.

Anchylosis of *Ankylose* beteekent oorspronkelijk de eigenaardige hoekstand, die, bij verstijving van gewrichten, de betreffende ledematen gewoonlijk vormen. Later betitelde men dezen stand met den naam contractuur, terwijl ankylose, in strijd met zijn oorspronkelijke beteekenis, meer de onbeweeglijkheid in het gewricht aanduidt. Deze onbeweeglijkheid kan ontstaan door beenige, kraakbeenige of bindweefselachtige vergroeiingen van de skeletdeelen van het gewricht.

Anchylostoma duodenalis, een ingewandsworm, oorzaak van de mijnwormziekte of *Ankylostomiasis* (zie aldaar).

Anckarström, *Jakob Johan van*, de moordenaar van koning *Gustaaf III* van Zweden, werd geboren in 1762. Hij was de zoon van een Zweedschen luitenant-kolonel en diende eerst als page aan het Hof en vervolgens als vaandrig bij de lijfwacht. Reeds vroeg gaf hij blijken van een onaangenaam karakter, en zijn aristocratische trotschheid vervulde hem met haat tegen den koning, die de aanmatigingen van den overmoedigen adel wilde beperken. Gedurende den oorlog tegen Rusland, waarin Zweden gewikkeld werd (1789), was die haat oorzaak, dat *Anckarström*, die den dienst had vaarwel gezegd, deel nam aan een samenzwering, welke ten doel had, voor de vijanden des vaderlands de verovering van Finland gemakkelijk te maken. Het gerechtelijk onderzoek van dien aanslag werd op bevel des konings geschorst, maar tegen den wensch van *Anckarström*, die geen genade verlangde, maar recht, en met wraakzucht in het hart Stockholm verliet. In 1790 keerde hij weer terug en verbond zich met eenige morrende leden van den adel, om den koning te vermoorden. De graven *van Ribbing* en *van Horn* streden met hem om de eer, die zij door het volbrengen van dien moordaanslag meenden te zullen behalen. Het lot wees *Anckarström* aan, en deze bracht den 16den Maart 1792 op een gemaskerd bal te Stockholm door een pistoolschot den koning om het leven. Hij bekende terstond zijn misdaad, maar weigerde standvastig, zijn medeplichtigen te noemen. Zonder vrees of berouw beklom hij op den 27sten April het schavot, nadat men hem op de voorafgaande dagen met roeden gegeeseld had. Aan zijn nakomelingen werd toegestaan, den naam *Löwenström* aan te nemen. De graven *Ribbing* en *Horn* en de kolonel *Lilienhorn* werden voor levenslang uit het land gebannen.

Ancoed, vroeger *San Carlos*, hoofdplaats der provincie Chiloë in de Zuid-Amerikaansche republiek Chili, gelegen op de noordkust van het eiland Chiloë. De stad telt bijna 4000 inwoners, heeft grootendeels nog houten huizen en bezit een zeer goede haven, een seminarium, een zeevaartschool en is de zetel van een bisschop, tot welks kerspel ook de provinciën Valdivia en Llanquihue behooren. De bewoners leven voornamelijk van de vischvangst, den houthandel en den landbouw. Een regelmatige stoombootdienst verbindt Ancoed met Valparaiso en vele andere plaatsen aan de kust. In 1768 werd de stad gesticht en ontving den naam van *San Carlos de Chiloë*, behoorde tot 1826, toen zij zich aan de republikeinen overgaf, aan Spanje en werd in 1834, in plaats van Castro, de hoofdplaats der bovengenoemde provincie, terwijl zij tevens den naam Ancoed ontving.

Digitized by Google

Ancona was vroeger als *mark* een zelfstandig deel van Midden-Italië, tusschen de Adriatische Zee en de Apennijnen gelegen. Sedert 1860 is zij een Italiaansche provincie met een oppervlakte van 1938 v. km. en (1911) 318 683 inwoners.

De hoofdstad *Ancona* is na Venetië de voornaamste zeestad aan de Adriatische Zee. Zij is amphitheatersgewijs gebouwd, heeft een sterke citadel, ligt aan de spoorlijnen Bologna—Brindisi en Ancona—Orte—Rome en bezit de beste haven aan de Adriatische Zee. De gemeente telt (1911) 63 145 inwoners, waaronder ruim 6000 Israëlieten. De stad is nauw gebouwd, doch in den laatsten tijd door den aanleg van breede straten van uit de haven aanmerkelijk verfraaid. De prachtige oude molo of havendam, door *Trajanus* gebouwd, is 650 m. lang. Hierop bevindt zich de in 115 na Chr. opgerichte, 14 m. hooge triomfboog van *Trajanus* van wit marmer. Op den nieuwen molo bevindt zich de Arco Clementino, een boog ter eere van paus *Clemens XII*, die de stad in 1732 met vestingwerken omgaf en er een haven liet aanleggen. Belangrijke bouwwerken zijn er verder: de hoofdkerk (met prachtige schilderijen van *Lippi*, *Guercino* enz.), gewijd aan *San Ciriaco*, dateerende uit de 11de en 12de eeuw en gesticht op de plek, waar zich weleer de tempel van *Venus* verhief; de prachtige oud-Gotische beurs, die men in 1443 is begonnen te bouwen, met fresco's van *Tibaldi;* de kerk der Dominicanen, eveneens met fraaie schilderijen van *Titiaan*, *Guercino* enz.; het quarantainegebouw en het in 1270 gebouwde stadhuis.

De stad heeft zijdeweverijen, touwslagerijen, tabaks-, leder-, zeep-, papier-, loodwit- en suikerfabrieken, scheepstimmerwerven, bleekerijen en hoedenmakerijen. Men doet er in de omstreken aan koren-, ooft- en wijnbouw, aan veeteelt, scheepvaart en handel. Tot de invoerartikelen behooren: stokvisch, klipvisch, koffie (via Duitschland), ijzer, koren uit Rusland (uit de havens der Zwarte Zee), ruwe suiker uit Rusland, houtakool uit Oostenrijk-Hongarije. De uitvoer is onbeduidend.

Handel en scheepvaart verkeeren in bloeienden toestand, vooral nadat de haven, die onder het pauselijk bestuur door aanslibbing langzamerhand onbruikbaar werd, sinds 1860 door het Italiaansche gouvernement aanmerkelijk verbeterd is. Deze haven, in 1732 tot een vrijhaven verklaard, is thans 8 m. diep; zij is een oorlogshaven en het vlootstation voor de marine van de Adriatische Zee. Kleinere schepen kunnen onmiddellijk aan de kaai laden en lossen. Van de stoombootverbindingen van Ancona met Griekenland en den Levant zijn vooral te noemen de lijnen Triëst—Konstantinopel en Triëst—Alexandrië, die beide eenmaal in de week Ancona aandoen; verder de lijn Genua, welke de meeste Italiaansche havens aandoet, en een verbinding met Liverpool.

Ancona is in 380 v. Chr. gesticht door vluchtelingen uit Syracuse, die de dwingelandij van *Dionysius* moede waren. In 268 kwam zij onder de heerschappij der Romeinen, en in de eerste eeuw v. Chr. werd zij een Romeinsche kolonie en een vlootstation tegenover de Illyriërs. De purperververij bracht er een vrij groote mate van welvaart. In den tijd der groote volksverhuizingen kwam zij eerst in het bezit der Goten en vervolgens in dat der Longobarden. Bij den vrede van Constanz werd zij de hoofdstad van de onder leenhoogheid van den paus staande mark Ancona. Na nog onder verschillende Heeren gestaan te hebben, kwam Ancona in 1532 weer aan den Kerkelijken Staat door de list van generaal *Gonzaga*, die haar op last van den toenmaligen paus bezette, onder voorwendsel van haar tegen de Turken te verdedigen. In 1799 werd zij door de Oostenrijkers en Russen veroverd. *Napoleon I* bezette haar in 1805; in 1808 kwam Ancona aan het koninkrijk Italië, werd in 1815 aan den paus teruggeven, maar in 1832 weder door Frankrijk van garnizoen voorzien, om den invloed van Oostenrijk in den Kerkelijken Staat te keer te gaan; de Franschen bleven er tot in 1838. In 1849 moest de revolutionnaire bezetting te Ancona voor de Oostenrijksche belegeraars zwichten, en den 29sten September 1860 viel zij in handen der Piemonteezen, waarna zij bij het koninkrijk Italië werd ingelijfd.

Ancona, *Allessandro d'*, een Italiaansch schrijver, geboren te Pisa den 20sten Februari 1835, studeerde te Turijn in de rechten en letteren en behoorde weldra tot de ijveraars voor de liberale beweging in Italië. In 1859 werd hij te Florence secretaris bij het departement van Oorlog en redigeerde er het dagblad „La Nazione". In 1860 zag hij zich benoemd tot hoogleeraar in de Italiaansche letterkunde te Pisa, welk ambt hij tot 1900 bekleedde. Reeds in 1854 gaf hij de werken uit van den philosoof *Tommaso Campanella*. Van zijn talrijke geschriften noemen wij verder: „La vita nuova di Dante Alighieri" (1872), „I precursori di Dante" (1874), „Le antiche rime volgari" (1875), „Sacre rappresentazioni dei secoli XIV, XV e XVI" (1872, 3 dln.), „Origini del teatro in Italia" (Turijn 1891, 2 dln.), „La poesia popolare italiana" (1878), „Studii di critica e di storia letteraria" (1888), „Manuale della letteratura italiana" (1892—1895, 2 dln.), terwijl te zijner eer werd uitgegeven „Raccolta di studii critici dedicata ad Alessandro d'Ancona" (1901).

Ancre, baron *de Lussigny*, maréchal *d'*, eigenlijk *Concino Concini*, de beruchte gunsteling van *Maria de Medici*, was de afstammeling van een aanzienlijk Florentijnsch geslacht. Hij begeleidde *Maria de Medici* na haar huwelijk met *Hendrik IV* (1600) naar het hof van Frankijk, waar hij zich met de leelijke, maar zeer schrandere en invloedrijke hofdame van *Maria, Eleonore Galigaï*, in den echt verbond. Beide echtgenooten beijverden zich, om de kloof tusschen *Hendrik* en *Maria* steeds wijder te maken, en toen de koning door den dolk van *Ravaillac* gevallen was (1610), zoodat *Maria* tot regentes benoemd werd, maakte haar gunsteling zich aanstonds meester van de regeering. In hetzelfde jaar van den dood van *Hendrik IV* kocht hij zich het markiezaat van Ancre en in 1614 werd hij, tot groote verontwaardiging van alle krijgslieden, benoemd tot maarschalk van Frankrijk, hoewel hij nooit een leger gezien had. Sedert dien tijd was hij inderdaad eerste minister van

Digitized by Google

Frankrijk en begunstigde de plannen van den bisschop van *Luçon*, den lateren kardinaal *Richelieu*. *Concini's* bestuur was vooral gericht op zijn eigen persoonlijke belangen. Een groote menigte ontevredenen zagen zijn handelwijze met leede oogen aan, maar hij wist ze te ontwapenen door het verdrag van Loudun in 1616, waarbij de ontevredenen met allerlei eerebaantjes en geld (7 millioen lire) gepaaid werden. Wel liet de hertog *van Condé*, het hoofd van de tegen hem gerichte edelen, niets onbeproefd om zijn val te veroorzaken, maar *Concini* deed hem, op aandringen van den bisschop van *Luçon*, door een „lettre de cachet" naar de Bastille zenden. Beter slaagde een edelman van lageren rang, *Albert de Luynes* genaamd. Deze was belast met de taak, om *Lodewijk XIII*, dien men liefst van de zaken des lands verwijderd hield, door allerlei beuzelarijen den tijd te korten. Het gelukte hem den koning wijs te maken, dat de overmoedige maarschalk voornemens was, zijn vorst om het leven te brengen. De bekrompen koning behandelde de zaak op zijn eigen wijze. Hij gaf eenvoudig bevel om *d'Ancre* te vermoorden. Toen deze op den 24sten April 1617 den drempel van het Louvre overschreed, werd hij door den bevelhebber der lijfwacht in hechtenis genomen en terstond door een der soldaten doodgeschoten. Zijn lichaam, aan de woede des volks prijs gegeven, werd aan den voet van het standbeeld van *Hendrik IV* verbrand. Zijn vrouw, die, door Spanje omgekocht, misbruik had gemaakt van haar invloed op de koningin, werd voor een commissie te recht gesteld, den 8sten Juli 1617 als een toovenares ter dood veroordeeld en op dienzelfden dag verbrand.

Ancus Marcius was volgens de sage een zoon van *Marcius* en *Pompilia*, de dochter van *Numa Pompilius*. Hij gold als de vierde koning van Rome en regeerde van 641—616 v. Chr. Hij poogde den openbaren godsdienst, door zijn grootvader geregeld, doch onder *Tullus Hostilius* verwaarloosd, te herstellen en de Romeinen aan den landbouw en andere vreedzame bedrijven te gewennen. Toch werd hij in verscheiden oorlogen gewikkeld met de Latijnsche volksstammen, welke hij echter meerendeels overwon en dwong, zich op den Aventijnschen heuvel te vestigen. Hij versterkte het Janiculum aan de overzijde van den Tiber, als een voormuur tegen de Etruscers, verbond het door een houten brug met de stad en breidde Rome's grondgebied uit tot den mond van genoemde rivier, waar hij de havenstad Ostia stichtte.

De geschiedenis van *Ancus Marcius* bevat echter, evenals die der overige koningen van Rome, hoogstens een kern van historische waarheid; verreweg het grootste gedeelte moet als verdichtsel worden beschouwd.

Ancyra of *Ankyra*. Zie *Angora*.

Andai is de naam eener kleine plaats aan de monding der gelijknamige rivier op de noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, nabij den westelijken ingang der Geelvinkbaai. De plaats ligt aan den voet van het 3000 m. hooge Arfakgebergte en is de zetel van een Nederlandschen zendeling-leeraar.

Andala, *Ruardus*, een Nederlandsch godgeleerde, geboren te Burgwerd bij Bolsward, den 3den Januari 1665, bezocht de Latijnsche school te Bolsward en de academie te Franeker, waar hij in 1684 den doctoralen graad verwierf in de wijsbegeerte. Daarna legde hij zich toe op de godgeleerdheid, ook aan andere Nederlandsche hoogescholen, was achtereenvolgens predikant te Arum, Makkum en Bolsward en werd in 1701 tot hoogleeraar te Franeker benoemd. Hij aanvaardde dit ambt met een redevoering: „De physices praestantia, utilitate et jucunditate". Elf jaren daarna nam hij het onderwijs in de godgeleerdheid op zich en sprak toen: „De timore Dei initio sapientiae". Hij overleed den 12den September 1727 als een rechtzinnig ijveraar voor de leer der Hervormde Kerk en voor de Cartesiaansche wijsbegeerte. Van zijn geschriften noemen wij naast eenige pamfletten tegen *Balthasar Bekker:* „Syntagma theologico-physico-metaphysicum" (1711), „Summa theologiae supernaturalis" (1716), „Exegesis Psalmi XVI" (1716), „Apologia pro vera saniore philosophia" (1719), „Commentarius exegeticus in Ps. VIII" (1720), „Exegesis illustrium locorum" enz. (1720), „Dissertationes in praecipua Zachariae loca" (1720) en „Verklaring van de Openbaringe van Johannes" (1726).

Andalusië is een Spaansch landschap, een gedeelte van het Romeinsche Baetica, het Vandalitia of Vandalusia uit den tijd van de heerschappij der Vandalen of het gebied der 4 Moorsche koninkrijken Sevilla, Jaën, Cordova en Granada. Andalusië vormt het zuidelijkst gedeelte van Spanje en grenst ten noorden aan Estremadura en Nieuw-Castilië, ten zuiden aan den Atlantischen Oceaan en de Middellandsche Zee, ten oosten aan Murcia en ten westen aan Portugal. Het land, dat op 87 570 v. km. 3 562 606 inwoners telt, wordt door bergketens begrensd en doorsneden. Van de hoogvlakte van Castilië en Estremadura bereikt men over een bergpas in den Sierra Morena (zie aldaar) het heerlijke land van Neder-Andalusië. Naar de zijde van Portugal verheffen zich de Sierra's van Guadalcanal, Aroche en Constantina. In het oosten verrijzen de bergen van Cazorla, in welker nabijheid de Guadalquivir ontspringt, en in het zuiden ligt het gebergte van Granada. De provincie Cordova, in het midden des lands gelegen, is een dal, dat naar de westzijde allengs breeder wordt; de provincie Sevilla is geheel en al een vlakte, en zuidwaarts van de stad van dien naam breidt de Andalusische laagvlakte zich uit. Opper-Andalusië of Granada is een bergstreek met een groot aantal Sierra's. De kern wordt gevormd door den Sierra Nevada (zie aldaar), welks toppen zich tot 3481 m. verheffen en met eeuwige sneeuw bedekt zijn. Ten zuiden van den Sierra Nevada verrijzen de Alpujarras en daarop volgen de kustketens. Buiten de gebergten is de bodem grootendeels heuvelachtig, golvend en kalkachtig en aan de kust zandig. Aan de boorden van de Guadalquivir en van de Guadiana treft men daarentegen een vruchtbaren kleigrond aan. In Granada liggen bekoorlijke dalen, vooral aan de monden der rivieren. Dit gewest, door bergen tegen het noorden beschut, heeft een warm klimaat en wordt goed besproeid, zoodat het zich door een ongemeene vruchtbaarheid onderscheidt. De schoonste plekjes zijn er door bloeiende granaatboomen en oleanders bescha-

Digitized by Google

duwd, en de lucht is er in sommige maanden met den geur van oranjebloesems vervuld. In het N. O. verheft zich de Sierra Sagra tot 2400 m.

Neder-Andalusië omvat een groot gedeelte van het stroomgebied van de Guadalquivir. Zij ontspringt ter hoogte van 481 m. op den Sierra del Pozo en stroomt met talrijke kronkelingen in een min of meer zuidwestelijke richting. Aan haar rechterzijde ontvangt zij de Guadalimar, de Escobar, de Jandular, de Guadalmelato, de Guadiato, de Guabalcar en de Carallon, terwijl de kleine Guadiana, de Garandilla, de Guadaira en de Jenil aan de linkerzijde worden opgenomen. Ongeveer 8 km. beneden Coria verdeelt zij zich in eenige armen, welke met weiden bedekte eilanden omsluiten, en ontlast zich ten W. van San Lucar in de golf van Cadiz.

Het klimaat is er zoo zacht en aangenaam, dat men er gedurende bijna het geheele jaar onder den blooten hemel kan slapen. Aan de kust der Middellandsche Zee is de warmte in den zomer, bij het waaien van den solano, wel eens ondragelijk. Aan de Atlantische kusten heerschen daarentegen koelere winden. De gemiddelde temperatuur is in de koudste maand 15° C. en in de warmste 30° C. Het voorjaar begint in Februari en duurt tot Mei of Juni. 's Zomers verdort alles, doch einde September begint met den regen een tweede lente en daarop een zachte winter. Dit geldt voor de lagere streken. De sneeuwgebergten matigen in het binnenland de hitte; op de bergen is het koud en aan de hellingen koel. Andalusië is het rijkste en vruchtbaarste gebied van geheel Spanje.

De bodem levert voortbrengselen van den gematigden en van den warmen gordel. Het beste graan groeit ten oosten en zuiden van Sevilla, en als de vruchtbare velden naar eisch bebouwd werden, zouden zij geheel Spanje kunnen voorzien. De landbouw staat er echter op veel lageren trap dan in Aragon en Catalonië. Het ontbreekt aan zorg voor een doelmatige besproeiing. De tarwe geeft reeds in April een 40- en de mais een 100-voudigen oogst. Daarenboven vindt men er rijst, groenten, vooral asperges, meloenen, St. Jansbrood, hennep en vlas, voorts oranje-appels en citroenen, amandels, granaatappels, dadels, olijven, heerlijke druiven en suikerriet. Ten W. van de Jenil, waar de besproeiing minder goed is, liggen daarentegen groote uitgestrektheden braak. Tropische en subtropische gewassen gedijen tot een hoogte van 600 m.; op 1000 m. komen de olijfboom en de wijnstok voor; tarwe wordt tot 1500 m., rogge en gerst zelfs tot 2200 m. verbouwd. Daarboven liggen Alpenweiden. De Andalusische hengsten zijn beroemd; de provinciën Sevilla en Cordova leveren de beste stieren. Verder zijn er zware varkens, met kastanjes gemest, geiten en merinoschapen. In het gebergte zwerven herten en reeën, hazen en dergelijk wild rond; ook zijn er nog wolven, en op de rotsen van Gibraltar woont een soort van apen. De rivieren leveren er een overvloed van forellen, alen en andere smakelijke visschen.

Van de nuttige delfstoffen, welke nog slechts gebrekkig ontgonnen worden, noemen wij koper, steenkolen, lood en zilver.

De industrie is weinig ontwikkeld en ook in de steden van niet veel beteekenis. Er zijn tabaks-, sigaren-, leder-, zijde- en katoenfabrieken. De zijde wordt meest ruw naar het buitenland vervoerd.

De inwoners van Andalusië onderscheiden zich door een schoonen lichaamsbouw; zij zijn levendig, vroolijk, schrander en geestig, maar tevens opvliegend en wraakzuchtig. Zij weten zich voor hun meerderen te buigen, maar laten hun eigen meerderheid des te sterker gevoelen aan hun minderen. Ook zijn zij traag, achteloos, verwaand en verzot op een bonte, in het oog loopende kleeding. De dolk is het geliefkoosd wapen van den Andalusiër. De inwoners van Granada zijn vlijtiger dan de overigen; ze hebben dikwijls Moorsch bloed in de aderen en in de Alpujarras leven nog onvermengde afstammelingen van de Mooren. In het kustgebergte bij Granada en in de bergstreek van La Ronda wonen de vermetelste smokkelaars, een woest volk, dat zich door geen gezag laat beteugelen. Van de Zigeuners (Gitanos), die in Spanje verblijf houden, wonen de meesten in Andalusië. Overal vindt de reiziger er overblijfselen uit den tijd der Mooren. De voornaamste huizen in de steden zijn in den Moorschen stijl gebouwd; zij zijn voorzien van een binnenplein, waar een waterbassin met een fontein onder de schaduw van citroenboomen en cypressen een aangename koelte verschaft.

De taal van den Andalusiër is met vele Arabische woorden uit den tijd der Mooren vermengd.

In de vroegste tijden werd Andalusië bewoond door de Turteren, een zacht en vredelievend volk, dat niet in staat was om zich tegen een veroveraar te verdedigen. De Phoeniciërs stichtten hier bloeiende koloniën, zooals Tartessus, Sevilla en Gades (Cadix). Later namen de Carthagers de kusten in bezit, en het schijnt, dat zij in de dagen van *Hamilcar, Hasdrubal* en *Hannibal* het geheele land aan hun heerschappij hebben onderworpen. Reeds in 206 v. Chr. werd Andalusië, als een gedeelte van Baetica, een wingewest der Romeinen, die van hier hun gezag over geheel Spanje uitbreidden. Cordova en Santiponce bij Sevilla (Italica) schonken aan Rome een dichter, een wijsgeer en een keizer *(Seneca, Lucanus* en *Trajanus)*, terwijl de handelsvaartuigen van Gades en Hispalis (Sevilla) naar alle nabijzijnde zeeën stevenden. In het begin der 5de eeuw drongen de Vandalen en Alanen uit Galicië en Asturië over de grenzen en vonden geen tegenstand bij de ontzenuwde bevolking. Zij gaven aan het land den naam van Vandalitia, maar werden weldra door de West-Goten verdrongen, die na de 6de eeuw over geheel Spanje heerschten, maar in den slag van Jeres de la Frontera (711) verslagen werden door de Mooren, die weldra te Cordova een nieuwen zetel der Khaliefen vestigden. De overwonnen Goten werden met zachtheid behandeld. Zij behielden vrijheid van godsdienst en behoefden slechts een matige schatting te betalen. De landbouw bloeide er in die dagen, en niet minder ontwikkelden zich de kunsten en wetenschappen, zoodat geen stad in Europa in beschaving met Cordova wedijveren kon. Dit duurde totdat het Moorsche vorstenhuis der Omajaden was uitgestorven (1031) en het rijk in drie afzonderlijke Moorsche koninkrijken, Sevilla, Cordova en Jaën,

Digitized by Google

werd verdeeld, welke achtereenvolgens door koning *Ferdinand III* (1233—1250) werden veroverd. De onverdraagzaamheid der Christenen verdreef toen duizenden vreedzame en ontwikkelde bewoners naar Afrika, en Andalusië deelde verder in de lotgevallen van Spanje.

Andalusiet is een mineraal, dat wel tot siersteenen verwerkt wordt. Het kristalliseert in rhombische zuilen en bestaat hoofdzakelijk uit aluin- en kiezelaarde (Al_2SiO_5). Het heeft ongeveer de hardheid van kwarts (ruim 7) en een soortelijk gewicht van ruim 3. Het smelt niet voor de blaaspijp, is onoplosbaar in zuren, en veelal grijs, rood of bruin gekleurd. Men vindt het in graniet en kristallijnen leien in Spanje, Saksen, Beieren, Tirol, de Vereenigde Staten, Brazilië enz.

Andamanen, een eilandengroep in de Golf van Bengalen, ligt ten zuiden van kaap Negrais (Britsch-Birma), tusschen 10° 30′ en 13° 45′ N.Br. en 92° 15′ en 93° 15′ O.L. v. Gr., in de richting van het noorden naar het zuiden tot aan de Nikobaren. De groep bestaat uit 4 grootere en 50 kleinere eilanden. Noord-, Midden- en Zuid-Andaman vormen te zamen *Groot-Andaman* en zijn door de Duncanstraat gescheiden van *Klein-Andaman*.

De grootste eilanden zijn bergachtig en dicht begroeid met teak-, ebben-, sandel-, ijzer- en terpentijnboomen; aan 't strand groeien mangroves. Het dierenrijk bestaat uit wilde zwijnen, ratten, marters, vleermuizen, schildpadden enz. De zee levert een overvloed van visschen, krabben, oesters enz. Al de eilanden samen beslaan een oppervlakte van 6497 v.km. De bodem is vruchtbaar. De temperatuur schommelt tusschen 19 en 27° C., de regenval is belangrijk, n.l. 3000 m.m. per jaar. De uitstervende inboorlingen, nog slechts 1800 in getal, de zoogenaamde Minkopies, zijn verwant met de Negrito's en Papoea's. Zij zijn 1,40—1,50 m. groot, hebben een zeer donkere huidkleur en kroes, wollig haar. De mannen loopen naakt, de vrouwen dragen een lendengordel van bladeren. Zij hebben geen vaste woonplaatsen en houden zich vooral met de jacht en de vischvangst bezig. De Britten stichtten er in 1791 een volksplanting te Port Cornwallis, die zij echter vijf jaren later verlieten. In 1857 werden deze eilanden door de Britsche regeering in bezit genomen en ingericht tot een deportatie-oord voor Indische misdadigers. Het aantal van deze bedraagt ongeveer 17000. Zij wonen bij Port Blair (op Zuid-Andaman), op de eilanden Ross en Chatham en zijn verder over 12 stations verdeeld. De ergste misdadigers worden overgebracht naar het Vipereiland. Ook zijn er door landverhuizers en ontslagen gedeporteerden hier en daar kleine koloniën gesticht, die de boschgronden in vruchtbare akkers herscheppen. De voornaamste producten zijn: thee, kokosnoten, Liberia-koffie en suikerriet. De eilanden zijn door een maandelijkschen stoombootdienst met Calcutta verbonden. De Engelsch-Indische regeering is er vertegenwoordigd door een Chief-Commissioner, die te Port-Blair woont en tevens de Nikobaren bestuurt.

Andante (Italiaansch van *Andare* = gaan), is in de muziek de aanduiding van een der hoofdtempi; een rustig langzame beweging. Vele z.g. langzame deelen van symphonieën en sonates zijn in dat tempo geschreven en worden daarom veelal met dit woord genoemd.

Andantino heeft meer betrekking op den (korteren) duur van een aldus genoemd compositiedeel dan dat het een modificatie van dat tempo aanduidt. *Più andante* beduidt *sneller* dan *andante*.

Andchoei of *Ankoi* is de naam van een landschap en van een stad in Afghanistan. Het werd in 1858 door sultan *Dost Mohammed* veroverd. Men meldt, dat de stad, aan de Nari gelegen, in 1830 nog 50 000 inwoners telde, doch dit aantal is thans tot 15 000 gedaald. Niettemin blijft zij nog steeds een belangrijke stapelplaats van den karavaanhandel tusschen Boekhara en Afghanistan. De bevolking bestaat meest uit Turkmenen en Oesbeken, die kameelen fokken en een levendigen handel in Astrakansche huiden drijven.

Anderlecht is een Belgische industrieplaats, een voorstad van Brussel, met (1910) 64 137 inwoners. Zij ligt aan de spoorwegen Brussel—Ninove en Brussel—Enghien, heeft een oude bedevaartskerk, vele fabrieken (katoenweverijen, spinnerijen, ververijen, brouwerijen) en drijft een levendigen boterhandel.

Anderledy, *Antonius,* generaal der Jezuïeten, werd geboren den 3den Juni 1819 te Brieg in Zwitserland. Hij trad op 19-jarigen leeftijd in de orde der Jezuïeten en studeerde te Rome en te Freiburg in de wijsbegeerte en godgeleerdheid. Toen in 1847 de Zwitsersche zoogenaamde „Sonderbund" de nederlaag had geleden en de Jezuïeten uit Freiburg verdreven werden, begaf hij zich naar Piémont en toen ook hier in 1848 de orde werd verbannen, vertrok hij met andere broeders der orde naar Amerika. Hij werd er pastoor te Greenbay, maar keerde in 1851 naar Duitschland terug, om er als zendeling werkzaam te zijn. In 1853 werd hij rector van het seminarium der Jezuïeten te Keulen, in 1856 van dat te Paderborn, in 1859 Provinciaal, in 1865 hoogleeraar in de zedekunde te Maria Laach, in 1869 rector aldaar, in 1870 assistent van den generaal der Jezuïeten *Beckx* te Rome, in 1883 diens vicarius, en in 1884 diens opvolger. Hij stierf in 1892 te Fiesole.

Anderlind, *Leo* (eigenlijk *Ottomar Victor Leo),* een Duitsch boschbouwkundige, werd den 9den Maart 1845 te Greiz geboren. Nadat hij de boschbouwschool te Tharandt had bezocht en de universiteiten te Giessen, München, Göttingen en Berlijn, promoveerde hij in 1868 te Jena. Hij vestigde zich daarna te Tharandt, waar hij van 1872—1876 met *Grunert* de „Forstliche Blätter" uitgaf. In 1874 werd hij benoemd tot leeraar in de oeconomie en het agrarische recht aan de koninklijk Pruisische academie voor staathuishoudkunde te Proskau. Tot 1881, toen deze academie opgeheven werd, was hij daar leeraar. Daarna deed hij reizen door Griekenland, Turkije, Klein-Azië, Syrië, Egypte, de Vereenigde Staten van Amerika en Spanje en vestigde zich vervolgens te Straatsburg. Behalve tal van artikelen in tijdschriften, schreef hij: „Die Wildgärten, deren Zweck, Anlage und Bewirtschaftung" (1868), „Beibehaltung oder Veräusserung der Staatswaldungen?" (1870), „Zur Arbeiterfrage in der

Digitized by Google

Landwirtschaft" (1878), „Ein System von Mitteln zur Verhütung schädlicher Hochwässer" (1904), benevens een aantal andere werken.

Andermatt (Orsera), een aanzienlijk dorp in het Urserendal in het Zwitsersche kanton Uri, aan de Reuss, is het vereenigingspunt der wegen over den St. Gotthard, den Furka- en den Oberalppas. Het ligt 1444 m. boven den zeespiegel en telt ruim 800 Katholieke inwoners, die meest leven van het vreemdelingenverkeer in deze streken.

Andernach is een Pruisisch stadje aan den linker Rijnoever, waar de spoorlijnen Keulen—Koblenz en Andernach—Mayen samenkomen. Het stadje is nog met muren omgeven. Tal van merkwaardige bouwwerken treft men er aan, waaronder de Katholieke kerk van St. Genoveva, uit de 12de en 13de eeuw, met vier torens, waarvan één waarschijnlijk reeds werd begonnen in den tijd van de Karolingers; verder de ruïne van den vroegeren burcht der aartsbisschoppen van Keulen, in 1109 gebouwd door *Frederik I*, en thans gedeeltelijk gebruikt als gevangenis; de Rijnpoort, waarschijnlijk uit den tijd der Merovingers, een antiek raadhuis e.a. De omgeving is rijk aan Romeinsche oudheden.

De plaats telt 8000 inwoners. Men vindt er een synagoge, een gymnasium, een kantongerecht, een krankzinnigengesticht, tal van fabrieken en bierbrouwerijen. Scheepvaart, handel in molensteenen en tras zijn er verder middelen van bestaan.

Andernach (Antunnacum), de hoofdstad van het oude, in de sagen bekende Mayenfeld, is het Romeinsche Castellum ante Nacum, door *Drusus* in 12 v. Chr. gesticht en in de derde eeuw na Chr. belangrijk versterkt. In 876 werd er een slag geleverd tusschen *Karel den Kale* en *Lodewijk II*, waarbij de eerste verslagen werd en in 939 tusschen de opgestane hertogen *Eberhard* en *Giselbert* en de troepen van koning Otto I; in 1114 werd keizer *Hendrik V* hier verslagen door de met den bisschop van Keulen verbonden Saksen. In 1109 werd Andernach tot stad verheven, in 1167 kwam het aan het keurvorstendom Keulen en in 1253 trad het tot het Rijnstedenverbond toe. Den 31sten December 1474 werd hier tusschen keizer *Frederik III*, de vier keurvorsten van den Rijn en Frankrijk een verbond gesloten. In 1794 kwam Andernach aan Frankrijk, in 1815 echter, met den linker Rijnoever, aan Pruisen.

Andersen, *Hans Christiaan,* een beroemd Deensch dichter en romanschrijver, werd den 2den April 1805 te Odense op het eiland Funen geboren. Hij was de zoon van een armen schoenmaker en ontving hoogst gebrekkig onderwijs in een armenschool. Daar na den dood zijns vaders de omstandigheden zijner moeder nog meer bekrompen werden, zond men hem naar een fabriek, waar hij het wegens de ruwe wijze, waarop men hem bejegende, niet kon uithouden. Hij begaf zich daarop naar Kopenhagen, om daar zijn geluk te beproeven en kwam hier den 5den September 1819 aan. Vruchteloos was zijn aanzoek, om bij een tooneelgezelschap geplaatst te worden, en hij zag zich eindelijk genoodzaakt, om als knecht bij een draaier in dienst te treden. Ook hier hield hij het niet lang uit, en na tal van wederwaardigheden, vond hij eindelijk in de musici *Siboni* en *Weyse,* die hem zangles gaven, in den dichter *Guldberg,* die hem les gaf in de Deensche en Duitsche taal, en vooral in een vermogend man, *Collin,* warme beschermers. Met hulp van dezen werd hij leerling aan de zang- en dansschool van den schouwburg, nadat hij eerst op kosten van den heer *Collin* onderwijs aan de Latijnsche school te Slagelse genoten had. In 1828 ging hij naar de universiteit en deed later vele reizen. Reeds als schooljongen had hij onder anderen het gedicht geschreven: „Het stervende kind", dat in vele talen — zelfs in het Groenlandsch — is vertaald. Niet lang daarna (1828) gaf hij zijn: „Voetreis naar Amak" in het licht, een letterkundige satire, die zooveel bijval vond, dat zij een jaar later reeds driemaal uitgegeven en in Zweden nagedrukt was. In 1830 verscheen de eerste verzameling van zijn gedichten en in het volgende jaar een tweede onder den titel: „Phantasieën en schetsen". In 1831 was hij reeds in staat, om een reis naar Noord-Duitschland te doen, en de indrukken van dien tocht heeft hij in zijn: „Schaduwbeelden" geschilderd. Bij dien uitstap leerde hij te Berlijn *Chamisso* en te Dresden *Tieck* kennen, en deze beiden maakten het Duitsche publiek opmerkzaam op den Deenschen dichter. In 1832 gaf hij een kleine verzameling „Vignetten naar Deensche dichters" uit, terwijl hij tevens tooneelstukken vertaalde en teksten voor opera's schreef. In 1833 verschenen zijn: „Twaalf maanden des jaars", waarna de regeering hem een som toestond, om te reizen. Eerst begaf hij zich naar Parijs en vervolgens naar Zwitserland, waar hij „Agnete en de meerman" voltooide (1834). Te Rome verwierf hij de vriendschap van *Thorwaldsen,* en de vrucht van zijn verblijf in Italië was zijn roman: „De improvisator" (1835), waarin hij het bonte, kleurige Italiaansche leven in boeiende woorden schildert. Hierop volgden de romans: „O. T." (1836), aan het volksleven uit het Noorden ontleend, en „Het was maar een speelman", waarin hij waarschijnlijk zijn eigen leven schetste. Voorts gaf hij uit: de vaudeville „De onzichtbare op Sprongö" (1839), het romantische drama „De mulat" (1840), „Prentenboek zonder prenten" en het treurspel „Het boerenmeisje". Een scherpe critiek, vooral van *Hertz* en *Heiberg,* maakte hem neerslachtig, en hij begaf zich wederom op reis naar Italië en naar het Oosten, en beschreef dien tocht met poëtischen gloed in: „De bazar eens dichters" (1842). Reeds in 1835 had hij „Sprookjes" uitgegeven, die daarna veelvuldig werden vertaald en in tal van geïllustreerde uitgaven verschenen. Na zijn terugkeer gaf hij: „Nieuwe Sprookjes" uit en zelfs een dramatisch sprookje: „De geluksbloem", dat met bijval werd opgevoerd. In den winter van 1843 toefde hij weder te Parijs, in het volgende jaar bezocht hij Duitschland, en den winter van 1845 op 1846 bracht hij door te Berlijn en te Weimar. In de lente van laatstgenoemd jaar reisde hij over Weenen en Triëst naar Rome en Napels, waar hij zijn eigen geschiedenis schreef onder den titel: „Het sprookje mijns levens". Hij voltooide haar op de badplaats Vernet in de Pyreneeën, bezocht in 1847 Engeland en in 1849 Zweden, vanwaar hij zich weder naar het zuiden

Digitized by Google

begaf. In het voorjaar van 1861 bezocht hij voor de vierde maal Rome, en in 1862 de voornaamste steden van Spanje en Noord-Afrika. Deze laatste reis heeft hij in zijn boek: „In Spanje" (1863) beschreven. Dit was zijn laatste reis. Hij vestigde zich nu voor goed te Kopenhagen, waar hij den 4den Augustus 1875 overleed. Zijn gezamenlijke werken verschenen het eerst te Kopenhagen in 33 dln., als „Samlede Vaerker (1854—1879), en tevens in het Duitsch in 50 dln. (1853—1872) te Leipzig. Zijn voornaamste werken zijn in de meeste talen van Europa overgezet, ook in het Nederlandsch meermalen, zijn „Sprookjes", laatstelijk door mevr. *Van Eeden—Van Vloten*. *Andersen* onderscheidt zich door een diep en fijn gevoel en door een ongemeene gemoedelijkheid. Het eigenaardige zijner dichterlijke gave openbaart zich vooral in zijn „Sprookjes", die wel nagevolgd, maar nog niet geëvenaard en nog veel minder overtroffen zijn. Er bevindt zich een standbeeld voor *Andersen* in den tuin van het slot Rosenborg te Kopenhagen.

Anderson, *Arthur,* een Brit, die door groote nijverheidsondernemingen een beroemden naam heeft verworven, werd in 1793 op het eiland Shetland geboren. Eerst wijdde hij zich aan de zeevaart, maar nam in 1815 zijn ontslag en legde zich toe op den handel. Gemeenschappelijk met eenige scheepsreeders rustte hij de vloot uit, die de heerschappij van *Dom Miguel* van Portugal deed vallen. Hij was een groot voorstander van den vrijen handel en een der ijverigste leden van het anti-graanwettenverbond. In vlugschriften verdedigde hij den vrijhandel. Zijn voornaamste onderneming was echter het tot stand brengen van een geregelde stoombootvaart uit Engeland naar de Middellandsche Zee, naar Indië, China, Australië en Zuid-Amerika. Deze onderneming, die zich van het geheele personenvervoer tusschen Britannië en zijn koloniën meester maakte, werd met ongemeenen voorspoed bekroond. *Anderson* was weldra schatrijk, voorzitter der Vereeniging van Britsche Scheepsreeders en lid van het parlement voor Orkney en Shetland 1847. Dit ambt legde hij neder in 1852. Voorts was hij steeds bereid om met zijn groot vermogen nuttige inrichtingen tot stand te brengen. Op eigen kosten stichtte hij te Norwood een arbeidersvereeniging en te Lerwick een school voor inwoners der Shetlands-eilanden. Ook den bouw van het kristallen paleis te Sydenham heeft hij met kracht bevorderd. Hij stierf den 28sten Februari 1868 in Norwood, in de nabijheid van Londen.

Anderson, een Britsch majoor en topograaf, geboren te Londen den 15den November 1839, bezocht de militaire school te Woolwich, was van 1859—1862 als luitenant lid der commissie van grensregeling tusschen Britsch Noord-Amerika en de Vereenigde Staten, bewerkte tot 1864 de door genoemde commissie gemaakte opmetingen, belastte zich hierop met de voorbereidende werkzaamheden voor de topografische opmeting van Palestina, op aanzoek van het Palestine Exploration Fund, was van 1872 tot 1876 nogmaals lid eener commissie tot bepaling der grenzen tusschen Britsch Noord-Amerika en de Unie, van het Lake of the Woods tot aan de Rocky Mountains, en was in 1879 als vertegenwoordiger van Engeland lid van de commissie, die de grenzen van Berlijn zou aanwijzen. Hij overleed den 11den September 1881 te Dalhouse Grange in het Schotsche graafschap Midlothian.

Anderssen, *Adolf,* een der grootste schaakspelers der vorige eeuw, werd den 6den Juli 1818 te Breslau geboren. Hij studeerde er in de wiskunde en wijsbegeerte en werd er in 1847 benoemd tot leeraar in de wiskunde aan het Friedrichsgymnasium en in 1856 professor. Hij werd in 1851 redacteur van de Berlijnsche „Schachzeitung". In datzelfde jaar nam hij deel aan den schaakwedstrijd te Londen, aldaar ter gelegenheid van de wereldtentoonstelling uitgeschreven, en behaalde er, terwijl als zijn mededingers o.a. optraden *Kieseritsky, Szen* en *Staunton,* den eersten prijs. Van dien tijd af gold hij als een van de eerste schaakspelers der wereld. Aan ongunstige bijkomende omstandigheden is het toe te schrijven, dat hij in 1858 te Parijs voor den Amerikaanschen schaakspeler *Paul Morphy* en in 1866 te Londen voor *Steinitz* de vlag moest strijken. In 1862 op den schaakwedstrijd te Londen en in 1870 te Baden, behaalde hij weder den eersten prijs. In de „Schachzeitung" heeft hij vele belangrijke bijdragen geleverd over de theorie van het schaakspel, en talrijke merkwaardige opgaven is het schaakminnend publiek aan hem verschuldigd. De invloed van zijn systeem, dat de oude school genoemd wordt, doet zich nog altijd gelden, in tegenstelling met nieuwere systemen, die de nieuwe school genoemd worden. Hij schreef: „Aufgaben für Schachspieler" (1842; 2de druk, 1852). Den 13den Maart 1879 overleed hij. Zie: *Bachmann,* Adolf Anderssen (Ansbach 1902).

Andersson, *Nils Johan,* een Zweedsch plantkundige, werd den 20sten Februari 1821 te Gärdserum in Småland geboren. Hij werd in 1846 leeraar in de plantkunde te Upsala en in 1847 aan een school te Stockholm. Hij volbracht vele wetenschappelijke reizen in en buiten Zweden en nam deel aan de reis om de wereld, in 1851 tot 1853 door het Zweedsche fregat „Eugenie" ondernomen. Een merkwaardig verslag van dien tocht, onder den titel: „En Verldsomsegling", is ook in onze taal door *Goeverneur* overgebracht en bij *Wolters* uitgegeven. *Andersson* werd in 1855 adjunct en botanisch demonstrator te Lund, en in 1856 professor en conservator der plantkundige verzameling aan de Academie van Wetenschappen, alsmede leeraar aan de tuinbouwschool te Stockholm. Door de uitgave van talrijke botanische geschriften heeft *Andersson* veel bijgedragen tot de kennis van den Skandinavischen plantengroei, terwijl hij tevens over de flora der keerkringsgewesten merkwaardige opstellen heeft geleverd.

Hij volbracht wetenschappelijke reizen naar Lapland, Noorwegen, Duitschland, Engeland en Frankrijk. Van zijn geschriften vermelden wij: „Conspectus vegetationis Lapponiae" (1846), „Atlas öfver den skandinaviska Florans naturliga familjer" (1849), „Lärobok i Botanik" (1851—1853), „Salices boreali-americanae" (1858), „Inledning till botaniken" (1859—1865, 3 dln.), „Om Galapagos-Öarnas Vegetation" (1854), „Monographia Salicum huiusque cognitarum" (1867),

Digitized by Google

„Aperçu de la végétation des plantes cultivées de la Suède" (1867) en „Svensk Elementar Flora" (3de druk, 1867). Ook redigeerde hij den: „Botaniska Notiser" en de „Arsberättelser". Hij overleed te Stockholm den 27sten Maart 1880.

Andersson, *Carl Johan,* werd in 1827 in de Zweedsche provincie Wermland geboren. Hij werd in 1850 door het Geografisch Genootschap te Londen belast met het doen van een ontdekkingsreis in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Hij vertrok in dat jaar met *F. Gallon* van de Walvischbaai, reisde door de landen der Damara's en Ovampo's en drong in 1853 en 1854 alleen door tot aan het Ngamimeer. In 1855 keerde hij naar Europa terug, om zijn reisberichten uit te geven. Zij verschenen onder den titel: „Lake Ngami or explorations and discoveries during four years wanderings in the wilds of South-Western Africa" (1855; 2de druk, 1856, 2 dln.) en zijn in het Zweedsch en Hoogduitsch vertaald. Reeds in 1856 keerde hij naar Zuid-Afrika terug, werd eerst mijnopzichter aan de Swakop, en reisde daarna in 1858 en 1859 door het land der Damara's tot aan de rivier Okavango, vanwaar hij naar Otjitoeo terugkeerde. Hij heeft dezen tocht beschreven in: „The Okavango-river; a narrative of travel, exploration and adventure" (1861). Daarop begaf hij zich naar Kaapstad en vestigde zich in Otjimbingue, waar hij handel dreef in ivoor en zeer gezien was bij de Damara's. Herhaaldelijk voerde hij ze aan in gevechten tegen de Namaqua's, waarbij hem een been werd stuk geslagen. In Mei 1866 aanvaardde hij een nieuwe ontdekkingsreis, om de Cunene te bereiken. Nadat hij hierin geslaagd was, werd hij aangetast door dysenterie, en overleed den 5den Juli 1867.

Andes, *Cordilleras de los,* is een ongeveer 7000 km. lang ketengebergte, dat zich langs de geheele westkust van Zuid-Amerika, van kaap Froward tot aan de Carabische zee uitstrekt.

Orografie. De Andes vormen een meridiaangebergte, dat veelal bestaat uit twee en meer ketens, welke òf hoogvlakten, òf lengtedalen insluiten. De breedte is gemiddeld 400 à 450 km., doch onder 20° Z.Br. meer dan 900 km. De westelijke helling is meestal tamelijk steil; in het O. vormen lagere gebergten den overgang naar de laagvlakten. De passen zijn zeer hoog; tusschen 35° Z.Br. en den equator ligt er niet één beneden de 3000 m. De zuidelijkste afdeeling der Andes begint bij kaap Hoorn. Zij strekken zich in een richting van O.Z.O. naar W.N.W. door den geheelen archipel van Vuurland uit en verheffen zich hier in den Monte-Sarmiento en den Monte Darwin tot 2070 en 2100 m. Verder noordwaarts neemt de hoogte toe; de Monte San Valentia op 46° 15′ Z.Br. is reeds 3870 m. Tegenover het eiland Chiloë verheft de vulkaan Minchiumavida zich tot 2438 m.; ten W. van het Lago Nahuel-Huapi ligt de vulkaan Tronador (2980 m.). In de nabijheid der meren (Lago de Llanquihue enz.) liggen de meeste vulkanen, o.a. de Calbuco, de Otorno (2257 m.), de Quetrupillan (3680 m.), de Villarica (2840 m.); ten N. daarvan verheffen zich de Llaimas (3010 m.), de Tinguiririca (4480 m.) en de Maipo (5315 m.). Nabij den 7040 m. hoogen Aconcagua splitst het gebergte zich in twee ketens, welke aanvankelijk smalle, steeds breeder wordende hoogvlakten insluiten. Ten W. hiervan ligt de veel lagere kustketen, welke zich zuidwaarts op Chiloë en de naburige eilanden voortzet. Tusschen 33° (de Maipo) en 27° Z.Br. (de Copiapo) ontbreken de vulkanen. Van af laatstgenoemd punt stijgen zij tot enorme hoogte, de Copiapo is 6000 m., de vulkaan van Antofalla 6370 m. en de Llullaillaco 6600 m. hoog. Evenals in Bolivia, verheffen zij zich in den W. hoofdketen of op de hoogvlakten, te midden van eenzame, waterlooze zoutwoestijnen en steppen. De hoogste toppen in de W. keten zijn verder de Socompa (5980 m.), de Toconao (5900 m.), de Licancaur (5950 m.), de Oyagua (5860 m.), de Lirima (5830 m.), de Sajama (6415 m.), de Waallatiri (6000 m.) e.a. De O. keten, welke van af 27° Z.Br. de grens tusschen Chili en Argentinië vormt, bevat geen vulkanen, wel echter hooge toppen, zooals de Nervado's van Cachi (6000 m.). Ten N. van den keerkring buigt de O. keten naar het oosten, terwijl zij zich oplost in een groot aantal ketens, welke door de Pilcomayo en de Mamore doorbroken worden. Tusschen de beide ketens ligt in het Z. het 3400 m. hooge plateau Despoblado en ten N. daarvan het hoogland van Bolivia, dat door de Cordillera de los Frailes in twee deelen gescheiden wordt. Verscheiden oostelijke uitloopers der Andes zetten zich voort tot in de Argentijnsche republiek. Ten N. van 18° Z. Br. naderen de beide hoofdketens elkander weder; de W. buigt om naar het N. W. en draagt een rij vulkanen: de Tacora of Chipicani (6017 m.), de Candarave of Tutupaca (5710 m.), de Ubinas of Uvillas (6660 m.) enz. Andere hooge toppen zijn: de Nervado de Chuquibamba (6400 m.), de Chachani (4468 m.), de Pichu-Pichu (5515 m.). De O. keten vormt ook wedér een samenhangend geheel en loopt met de westelijke evenwijdig tot op de breedte van Cuzco; hier verheffen zich vele van de hoogste toppen van het werelddeel: de Sorata (6550 m.), de Illimani (6410 m.), de Huaina Potosi (6150 m.) e.a. De passen liggen meest boven de 4000 m., en toch stroomen verscheiden, op de W. zijde ontspringende rivieren naar de Madeira.

Bij den bergknoop van Apolobamba wenden zich de Andes, de kust volgend, eerst naar het N. W. en dan naar het N. N. W. Van bedoelden knoop gaan eenige dwarsketens uit, zooals de 5300 m. hooge Vilcanota, welke de hoofdketens onderling verbinden. Aanvankelijk bestaat het gebergte nog uit twee, verder naar het N. uit drie ketens, welke plateau's insluiten, die met dwarsketens bezet zijn. Het plateau van Cangallo ligt 3900 m., dat van Junin, het hoogste gedeelte van Huancavelica, 4200 m. boven de zee; laatstgenoemd plateau grenst aan den bergknoop van Pasco. De W. waterscheidende keten vormt één samenhangend geheel, terwijl de O. meermalen door rivieren doorbroken wordt. De eerste is in de hoogere deelen steil en woest, daalt echter tamelijk zacht glooiend naar de kust af; evenals in Chili wordt zij over groote afstanden door de kustketen begeleid. De tweede daarentegen heeft kegelvormige toppen en steile hellingen naar de O. laagvlakten.

Digitized by Google

Ten N. van den Cerro de Pasco worden de Cordillera's door de lengtedalen van de Boven-Maranon en de Boven-Huallaga in drie evenwijdige ketens gesplitst. De oostelijke, welke bij het doorbraaksdal van de Maranon, onder den naam van Cordillera Oriental, aansluit bij de middelste ketens, bereikt geen aanzienlijke hoogte. In de W. verheffen zich echter sneeuwtoppen, zooals de Pelagatos, de Moyopata, de Nevado de la Viuda (4655 m.), de Altun Chahua (6170 m.) en de Nevado de Huascaran (6767 m.). Zij zet zich, beneden de sneeuwgrens dalend, voort tot op de grenzen van Ecuador, om zich bij Loja met de andere ketens te vereenigen. Hier beginnen de bijna in meridionale richting loopende Cordillera's van Ecuador; twee zich tot 150 km. van elkander verwijderende ketens omsluiten het hoogland van Quito; 22 met sneeuw bedekte toppen — meerendeels vulkanen — en tal van lagere bergen verheffen zich aan weerszijden van het hoogland, dat uit 8 bekkens bestaat, welker hoogte afwisselt tusschen 2850 m. (Quito) en 2073 m. (Loja). Hier strekt zich de derde vulkanenrij der Cordillera's uit. De hoogste toppen in de O. bergketen zijn: de Sangay (5323 m.), de Altar de los Collanes (5404 m.), de Tunguragua (4927 m.), de Quilindana (4919 m.), de Cotopaxi (5960 m.), de Sincholagua (4988 m.), de Antisana (5870 m.), de Cayambe (5840 m.) en de Imbabura (4582 m.); in de W.: de Chimborazo (6247 m.), de Carihuairajo (5106 m.), de Quilotoa (4138 m.), de Ivliniza (5302 m.), de Ruminagui (4757 m.), de Corazon of Chamalari (4787 m.), de Atacazo (4539 m.), de Pichincha (4787 m.), de Cotacachi (4966 m.), de Cumbal (4790 m.) en de Chiles (4720 m.).

Voor de laatste maal vereenigen zich de Andes bij Pasto; dan beginnen de Cordillera's van Columbia, door de lengtedalen van de Magdalena en de Cauca in drie ketens gesplitst. In de middelste verheffen zich nog eenige sneeuwtoppen: de Volcan de Pasto of el Galera (4264 m.), de Pico de Azucar (4870 m.), de Purace (4700 m.), de Quindiu (3678 m.), de Tolima (5584 m.), de Ruiz, de noordelijkste vulkaan van de Andes, en de Mesa de Herveo (5600 m.).

De W. keten is aanvankelijk slechts 1600 tot 2000 m. hoog, doch verheft zich verder N. in den Munchique tot 3012 m.; nabij Antioquia nadert zij de middelste keten zoo dicht, dat de Rio Cauca genoodzaakt wordt een 150 km. lange rij van watervallen en stroomversnellingen te vormen; beide ketens eindigen in de laagvlakten langs de Beneden-Magdalena.

De O. keten loopt, naar het N. O. ombuigend, over de Paramo de la Suma Paz naar de hoogvlakten van Bogota en verder over de Paramos van Guachaneque, Tunja, Zoraca, Chita en den Sierra Nevada de Cocui (tot 4900 m.) tot aan den bergknoop bij Pamplona. In Venezuela vindt de keten haar voortzetting in de Cordillera's van Merida; deze loopt in noord-oostelijke richting, verheft zich in de 5 sneeuwtoppen van den Sierra Nevada de Merida tot 4700 m. en eindigt bij Barquisimeto. Een tweede keten gaat van den bergknoop als Sierra de Perija noordwaarts naar den Sierra Nevada de Santa Marta, bereikt een hoogte van 3000 m. en eindigt op het schiereiland Goajira. De Sierra Nevada de Santa Marta schijnt niet tot de Andes te behooren. De middelste keten eindigt aan de Cauca op 8° N. Br., de westelijke aan de Rio Sinu op 9° N.Br. Van af 4° N.Br. is deze laatste door een lage keten van de zee gescheiden; tusschen beide liggen de lengtedalen van de Rio San Juan en van de Atrato, aan de bronnen van deze rivieren gescheiden door een laag zadel, dat beide ketens verbindt. Het kustgebergte bereikt nergens een hoogte van 400 m. en vormt het begin der Cordillera's van Panama, welke niet meer tot de Andes van Zuid-Amerika behooren.

De geologische gesteldheid der Cordillera's is nog zeer onvolledig bekend; hoewel alle formatiën vertegenwoordigd zijn, is toch een zeer groote oppervlakte uit vulkanische gesteenten opgebouwd.

In de Andes kennen wij 56 vulkanen, waaronder 26 nog werkende. Geweldige aardbevingen treden er op; voornamelijk lijden daaronder de kusten van den Grooten Oceaan (Arica, Iquique, Arequipa, Chili en het hoogland van Ecuador).

In het algemeen bestaat de kern der Cordillera's uit kristallijnen archaeïsche gesteenten; deze ligt meestal in de oostelijke ketens en komt aan den dag in Argentinië, Bolivia, Peru, Ecuador en Columbia. In Bolivia en Argentinië zijn de archaeïsche lagen bedekt door dikke banken van palaeozoïsche zand- en leisteenen, welke aan den Illampu en den Illimani tot op zeer groote hoogten voorkomen. Belangrijke afzettingen uit de Jura- en Krijtperiode worden aangetroffen in de zuidelijke Cordillera's (Chili en Bolivia); de westelijke ketens zijn voornamelijk daaruit opgebouwd. Evenals in Ecuador, verheffen zich op deze sedimenten vulkanen. De ligging der vulkanen boven op de ketens is karakteristiek voor de Andes en is de oorzaak van hun aanzienlijke hoogte. Waar het gebergte uit drie ketens bestaat, is meestal de middelste, doch ook wel de oostelijke, de oudste; de westelijke is steeds van jonger dagteekening. In Columbia ligt de uit archaeïsche gesteenten bestaande keten in het midden en verheffen zich aan weerszijden de sedimenten. De oudere eruptieve gesteenten zijn gewoonlijk vertegenwoordigd door porfier, de jongere vulkanische gesteenten zijn trachiet en voornamelijk andesiet, dat zijn naam aan de Andes ontleent. Rijk is het gebergte aan edele metalen; vroeger was zilver het belangrijkste metaal en eerst in nieuweren tijd speelt koper de hoofdrol. Langs den westelijken voet, tusschen 18 en 26° Z. Br., liggen uitgestrekte, dikke salpeterlagen.

Klimaat. Een gebergte van de uitgestrektheid en hoogte als de Andes oefent natuurlijk grooten invloed uit op het klimaat. Tengevolge van de meridionale richting openbaart zich dit niet, zooals bij de Alpen of den Himalaja, in temperatuursverschillen der tegengestelde hellingen en der aangrenzende landen, doch hoofdzakelijk in verschil van vochtigheid. De Andes liggen gedeeltelijk in het gebied der westen-, gedeeltelijk in dat der oostenwinden.

In het eerste condenseert het grootste gedeelte van den waterdamp tegen de westelijke hellingen, welke zich dientengevolge kenmerken door veel regen en een weligen plantengroei; hiertoe behoort de landstreek bezuiden 35° Z. Br. De

Digitized by Google

oostzijde is daarentegen in Patagonië en Argentinië dor. Verder noordwaarts neemt de neerslag aan de westkust snel af; benoorden 28° Z. Br. is de westkust bijna geheel regenloos, terwijl de naar het oosten gerichte dalen en de laagvlakten door tropische regens gedrenkt worden en met dichte wouden bedekt zijn. In Noord-Argentinië valt ook in de dalen nog weinig regen, daar de oostelijke Andesketens de vochtige winden tegenhouden. Eerst in Ecuador wordt de toestand anders; de westelijke hellingen hebben in dit gebied van den kalmtegordel periodieke tropische regens, terwijl deze ten oosten van het gebergte van langeren duur zijn. In Columbia is deze verhouding omgekeerd; op de westkust is de neerslag vrijwel gelijkmatig over het geheele jaar verdeeld, in de dalen van het noorden en oosten treden de regens periodiek op. In de verschillende deelen van het gebergte verschilt het klimaat overeenkomstig breedte en hoogte.

De sneeuwgrens ligt op 40° Z. Br. 1600 m., bij Santiago 3550 m., op 32° Z.Br. 4400 m., tusschen 22 en 10° Z.Br. in de westelijke keten 5200 à 5900 m. en in de oostelijke 4950 à 5350 m., onder den equator slechts 4700 m., in den Sierra Merida 4550 m. De aanzienlijke hoogte van de sneeuwgrens tusschen 10 en 22° Z.Br. is een gevolg van de groote breedte van het gebergte en vooral van die der droge puna's.

Plantengroei. Geen gebergte der wereld vertoont zulk een verscheidenheid van flora als de Andes. In het zuiden ligt het gebied der altijd groene beuken en naaldboomen; aan de rotsachtige kusten groeien daartusschen grassen en heidestruiken. De beide laatste, vertegenwoordigers van een antarctischen plantengroei, vormen van 500—1000 m. een eigen gordel, welke zich verder noordelijk, in Chili en Bolivia en zelfs tot voorbij den equator, meer en meer verheft en begrensd wordt door de sneeuwlijn.

Tot aan de grenzen van Chili zijn de hellingen bedekt met coniferen, de bekende *Araucaria imbricata Pav.* Verder noordelijk vormen de Andes een scherpe grens tusschen den plantengroei van het W. en O. Groot is bijv. het verschil tusschen de droge westelijke hellingen in Peru en Bolivia en de met tropische wouden bedekte landschappen ten O. in Bolivia, Peru en Brazilië; hier is het gebied der kinaboomen, palmen en orchideeën. Tusschen beide hellingen liggen ter hoogte van ongeveer 4000 m. de breede en dorre vlakten, bekend onder de namen van puna's en paramo's. Zij zijn bedekt met in bosjes groeiend, dor gras (stipa) en eigenaardige struiken, welke tot ten N. van Bogota de Alpine flora der Cordillera's vertegenwoordigen. In Columbia bestaat die scherpe grens niet meer, wijl ook de westelijke hellingen rijkelijk door de tropische regens besproeid worden. De palmen groeien daar tot 1300 m. boven de zee; hierop volgen varens en cinchona's tot 1800 à 2000 m., dan volgt een subtropische gordel met waspalmen tot 3000 m. en eindelijk het gebied der Andesrozen (Bejaria) en Alpine-struiken tot 3400 m.

Dierenwereld. De fauna der Cordillera's is een der rijkste van de aarde. Van de zoogdieren noemen wij slechts de tapirs, lama's, eekhoorns, luiaards en gordeldieren. De vogels zijn talrijk; de kolibri's komen in 200, de papegaaien in 40 soorten voor. Veelvuldig zijn ook de boomkikkers. Hoog in het gebergte zijn noordelijke en tropische vormen met antarctische vermengd.

Verkeerswegen. Tengevolge van de hooge passen en de onherbergzame, hooggelegen dalen, werkten de Andes steeds zeer belemmerend op het verkeer. Toch werden van 1873—1875 in Peru reeds twee spoorwegen over de waterscheiding aangelegd, n.l. die van Arequipa naar Puno en van Lima naar Oroya. In Chili werd een spoorweg gebouwd over den Uspallata-pas en een over den Pichachen-pas.

De hoogste spoorweg der aarde vormt een baanvak van de lijn van Callao aan den Grooten Oceaan, over Lima naar Oroya op de oostelijke helling der Cordillera's (207,75 km.), waarbij een pas, ongeveer ter hoogte van den Mont-Blanctop, overschreden wordt. In September 1892 stoomde de eerste locomotief van Callao over de Andes. Met den bouw werd op last van de Peruaansche regeering begonnen. Reeds de opmetingen leverden groote moeilijkheden op. De baan loopt van Lima (136,5 m.) onder een matige helling van 1:74 langs de Rimac naar het station Sta. Clara (29,7 km., 399 m. boven de zee); op de volgende baanvakken is de helling 1:63 tot het station La Chosica (53,7 km. en 853 m. hoog), 1:25 tot het station San Bartolome (75,2 km. en 1495 m. hoog). Om op een afstand van 4,8 km. een hoogte van 183 m. te kunnen overwinnen, beschrijft de spoorweg hier een voortdurend stijgende bocht welke ongeveer tot op de plaats van het uitgangspunt terugkeert. Aan het einde van dit baanvak ligt de 175 m. lange en 84 m. hooge Verrugas-viaduct, die den 23sten Maart 1889 tengevolge van een overstrooming in het Rimacdal instortte en den 5den Januari 1891 weder voor het verkeer geopend werd. Na het station Sureo (2027) en de 98,7 m. lange Chalappa-viaduct gepasseerd te zijn en groote technische moeilijkheden in het dal der Matucana overwonnen te hebben, bereikt de spoorweg, 168,3 km. van Callao verwijderd, in een 1096 m. langen tunnel, zijn culminatiepunt (4760 m.). Bij het overlijden van den met de uitvoering belasten ingenieur *Meiggs* was de weg op 80 km. na voltooid. In 1890 werd het werk voortgezet door „The Central Railway of Peru". Tijdens den bouw moeten 7000 menschen het leven verloren hebben, niet alleen door ongelukken, doch tevens tengevolge van de bergziekte, eigen aan de hooge, met ijle lucht omgeven bergstreken. Van het hoogste punt daalt de spoorweg 23,2 km. tot Yauli (4082 m.) en van daar 27,2 km. tot Oroya (3703 m.). Ook de reizigers hebben last van de bergziekte (zie aldaar), welke in Peru „Siroche" genoemd wordt. Eerst sedert korten tijd voltooid is de verbinding tusschen het station Mendoza van den Buenos-Ayres en Pacifiek-spoorweg en het spoorwegnet van Chili. Dit baanvak vormt het hoogste gedeelte van den spoorweg Buenos-Aires—Valparaiso.

Andesien is een mineraal, dat sterk op albiet gelijkt, doch veel gemakkelijker dan dit smelt. Het bestaat uit 60 % kiezelzuur, 25 % aluinaarde, 7 % calciumoxied en bijna 7 % natriumoxied. Zijn hardheid is 5—6, zijn soortelijk

Digitized by Google

gewicht 2,6—2,7, zijn kleur wit, geel of groen en het kristalliseert in het trikline stelsel.

Andira (fam. *Papilionaceeën*), is een Braziliaansche boom, welks stam het in de geneeskunde gebruikte chrysarobin of araroba levert.

Andischan is de naam van een district der Russisch-Centraalaziatische provincie Ferghana, dat een oppervlakte beslaat van 15 174 v. km. en een bevolking van 350 000 inwoners telt. Middelen van bestaan zijn land- en tuinbouw, waarbij gebruik gemaakt wordt van kunstmatige besproeiing. De hoofdstad draagt denzelfden naam, ligt aan den Transkaspischen spoorweg en heeft 50 000 inwoners. Haar bevolking leeft van tuinbouw en handel in ruwe producten en manufacturen. Tot de 16de eeuw was de stad de hoofdplaats van Ferghana en behoort sedert 1875 aan Rusland.

Andlau, *Gaston Joseph Hardouin* graaf, een Fransch generaal, geboren te Nancy den 1sten Januari 1824, zag zich in 1845 geplaatst bij den generalen staf en onderscheidde zich bij herhaling voor Sebastopol in den Krimoorlog. Hij werd tegen het einde van 1859 als militair attaché naar Weenen gezonden en was bij de grensregeling tusschen Turkije en Servië commissaris der Fransche regeering. In 1870 diende hij als kolonel bij de Rijnarmee, nam deel aan de veldslagen voor Metz en werd na de capitulatie dezer vesting als krijgsgevangene naar Hamburg gebracht. Daar zond hij twee werken in het licht, die groot opzien baarden, namelijk: „Lettre d'un colonel d'état-major sur la capitulation de Metz" (1871) en „Metz, campagne et négociations" (1871), daar zij aan *Bazaine* de schuld gaven van het verlies van Metz en van het Rijnleger en ook grooten invloed hadden op het proces-Bazaine. Hij werd in 1876 tot senator gekozen, als gematigd republikein, en in 1879 werd hij brigade-generaal, doch den 1sten Januari 1883 op wachtgeld gesteld. In 1887, toen er knoeierijen in zake ridderorden bekend werden, waarbij *Andlau* sterk gecompromitteerd was, vluchtte hij naar Amerika, waar hij in 1892 stierf. Hij schreef nog: „De la cavalerie dans le passé et dans l'avenir" en „Organisation et tactique de l'infanterie française depuis son origine" (1872).

Andlo, *Petrus ab*, is de aangenomen naam van iemand, die in de tweede helft der 17de eeuw leefde en een aanhanger was van de wijsbegeerte van *Descartes*. Onder den titel: „Specimen confutationis dissertationis de abusu philosophiae Cartesianae" schreef hij een scherpe weerlegging der verhandeling van *Maresius (Samuel des Marets)*, hoogleeraar te Groningen: „De abusu philosophiae Cartesianae" enz. De hoogleeraar trad nog eenmaal op met een weerlegging, en *Andlo* nogmaals met een geschrift, dat het eerste in hevigheid overtrof. Hiermede eindigde dit geschrijf. Sommigen noemen *Anselaer*, predikant in Zeeland, anderen *Van Mansvelt*, hoogleeraar te Utrecht, als den schrijver. Verscheiden andere geschriften verschenen nog onder dien naam in 1670 en 1671.

Andö of *Eendeneiland* is de naam van een eiland, dat tot het Noorweegsch ambt Nordland en tot de groep der Lofoten en Westeraalen behoort. Het is over het geheel bergachtig, hoewel er ook eenige vlakten worden gevonden. Met eenige nabijgelegen kleine eilanden en scheeren vormt Andö het pastoraat Dverberg, dat op 738 v. km. ruim 2000 inwoners telt, die zich hoofdzakelijk bezig houden met landbouw, visscherij, het verzamelen van de eieren en het dons van tallooze eiderenden en met het vangen van watervogels. In 1869 heeft men er ook steenkolen ontdekt.

Andocides, de tweede in de reeks van Attische redenaars, een zoon van *Leogoras* van Athene, werd waarschijnlijk omstreeks 440 v. Chr. geboren. Hij behoorde tot de aristocratische partij in zijn vaderstad. Later werd hij, evenals *Alcibiades*, beschuldigd, dat hij de zuilen van *Hermes* beschadigd en de geheimen van *Demeter* ontheiligd had. Wel werd hij in de gevangenis geworpen, maar hij bevrijdde zich daaruit door andere burgers als de daders aan te wijzen. Zij werden onthoofd, maar *Andocides* kon zich van de verdenking dier overtreding niet zuiveren, zoodat hij Athene verlaten moest. Hij vluchtte naar Elis, maar keerde terug in 402, toen zijn vaderstad door *Thrasybulus* van de Dertig Tyrannen was verlost. Zijn pogingen, om de volksgunst te verwerven, baatten hem weinig, want hij werd nogmaals wegens het vroegere misdrijf aangeklaagd. Wel wist hij door zijn welsprekendheid aan een veroordeelend vonnis te ontkomen, maar toen hij in 394 bij een onderhandeling met de Lacedemoniërs over den vrede geen kans zag, om de wenschen zijner stadgenooten te vervullen, durfde hij niet naar Athene terugkeeren en stierf in vrijwillige ballingschap. Vier redevoeringen van *Andocides* zijn tot ons gekomen. Zij geven geen blijk van een bijzonder ontwikkelde kunst, maar de stijl is eenvoudig en natuurlijk.

Andoorn. Zie *Stachys*.

Andorra of *Andorre* is een kleine republiek aan de zuidzijde der oostelijke Pyreneeën, tusschen het Fransche departement Ariège en de Spaansche provincie Lerida. Zij bestaat uit een dal, dat zich zuidwaarts uitstrekt en door de Balira wordt besproeid, benevens eenige zijdalen, en beslaat een oppervlakte van 452 v. km. Dit landje is van 3 zijden door hooge bergen ingesloten en alleen open naar den kant van de stad Seo de Urgel, beneden welke de Balira in de Segre uitmondt. De bergen, die zich tot boven de sneeuwgrens verheffen, zijn op de lagere gedeelten met wouden en uitmuntende alpenweiden bedekt, welke laatste er, evenals in Zwitserland, voor het vee worden gebruikt. IJzererts is in overvloed voorhanden, verder vindt men er minerale bronnen. In de dalen groeit op de warmste plekjes der hellingen de wijnstok, en ook ooftboomen zoekt men er niet te vergeefs. Koren verbouwt men er weinig en wordt er uit Frankrijk ingevoerd. De inwoners, ten getale van ongeveer 5300, zijn van Catalonische afkomst en spreken het Catalonisch dialect. Zij onderscheiden zich door vlijt, schranderheid en vrijheidsliefde. De bevolking houdt zich voor al bezig met de veeteelt, in 't bijzonder met de schapenfokkerij en doet ook wel aan smokkelhandel. Uitgevoerd worden hout, houtskool, ijzererts en wol. Er zijn 6 gemeenten: Andorra, Santa Julia de Horia, La Massana, Canillo, En-

Digitized by Google

camp en Ordino, en daartoe behooren 40 dorpen en gehuchten.

Men zegt, dat de republiek Andorra haar vrijheid verkregen heeft in het jaar 778 van *Karel den Groote*, tot loon voor de ondersteuning van haar bewoners in den oorlog tegen de Mooren. Een andere vrijheidsbrief is afkomstig van *Lodewijk den Vrome* (801), en in dezen wordt aan de Respublica Handorrensis het recht van asyl en een volkomen onafhankelijkheid toegekend. Eerstgenoemd recht heeft bestaan, totdat de republiek, na het eindigen der Carlistische woelingen, daarvan uitdrukkelijk afstand deed. *Karel de Kale* verleende echter het souvereiniteitsrecht over de republiek aan de bisschoppen van *Urgel* en veroorzaakte hierdoor een 400-jarigen oorlog tusschen de ingezetenen van Andorra, gesteund door hun door henzelf gekozen beschermheeren, de graven van *Foix*, aan de eene zijde en de bisschoppen van *Urgel* aan de andere zijde. Die strijd is in 1278 geëindigd. Aan de graven van *Foix* werd de souvereiniteit toegekend, doch de rechten van den bisschop van *Urgel* bleven bestaan. De goederen der graven van *Foix* vervielen door erfenis aan de *Bourbons* en gingen verloren bij hun val, maar een gezant uit Andorra, naar keizer *Napoleon* afgevaardigd, was dwaas genoeg, een papier te onderteekenen, waarin genoemde keizer als beschermheer van Andorra werd erkend, zoodat de republiek ook thans nog als neutraal gebied staat onder het gemeenschappelijk protectoraat van Frankrijk en van den bisschop van *Urgel*.

De regeering der republiek berust bij een raad van 24 leden, die voor den tijd van 4 jaren gekozen worden uit de familiehoofden, welke meer dan 25 jaren oud zijn. 12 van hen dragen zorg voor de loopende zaken. De president van den raad wordt uit de oudste leden voor den tijd van 4 jaren gekozen en draagt den titel van procureur-generaal of van syndicus. Hij is belast met de uitvoerende macht en met de leiding der buitenlandsche aangelegenheden. Het bestuur der gemeenten is aan consuls toevertrouwd, en twee stadhouders of Viguiers zorgen met een rechter voor de rechtsbedeeling. Frankrijk en de bisschop van *Urgel* benoemen elk een stadhouder, en de rechter wordt om beurten door een van beiden aangesteld.

Jaarlijks betaalt de republiek aan Frankrijk 960 en aan den bisschop van *Urgel* 460 franken. De zetel der regeering is gevestigd in het dorp Andorra la Vieja. Dit plaatsje ligt 1051 m. hoog in een vruchtbare vlakte, heeft een oud raadhuis en 600, volgens anderen 1000, inwoners.

Andrä, *Karl Justus,* een Duitsch palaeontoloog en delfstofkundige, geboren te Naumburg den 1sten November 1816, studeerde te Breslau en te Halle en vestigde zich als privaatdocent in laatstgenoemde stad. Nadat hij op last der regeering wetenschappelijke reizen had volbracht door onderscheidene deelen van Oostenrijk, werd hij eerste leeraar aan de mijnbouwkundige school te Saarbrücken en later buitengewoon hoogleeraar in de palaeontologie en mineralogie te Bonn, alsmede docent aan de landbouwacademie aldaar. Hij leverde: „Geognostische Karte von Halle nebst erläuterndem Tekst" (1850), „Beiträge zur Kenntniss der fossielen Flora Siebenbürgens und des Banates" (1855, Supplement 1861), „Lehrbuch der gesammten Mineralogie" (dl. 1, 1864) en „Vorweltliche Pflanze aus dem Steinkohlengebirge der preuss. Rheinlande und Westfalens" (1865—1869). Ook was hij redacteur van de „Verhandlungen" van het Natuurkundig Genootschap van Rijnland en Westfalen.

Andrada, *Francesco d',* een Portugeesch opera-zanger, werd den 11den Januari 1859 te Lissabon geboren en was leerling van *Miraglia* en *Ronconi*. Hij debuteerde in 1882 te San Remo in *Verdi's* „Aïda" en kreeg vrij spoedig een wereldreputatie. Zijn uitbeelding van de titelrol van *Mozart's* „Don Giovanni" geldt als een modelprestatie.

Andrada e Silva, *José Bonifacio d',* een van de voornaamste bewerkers der onafhankelijkheid van Brazilië, werd in 1765 te Santos in de Braziliaansche provincie San Paulo geboren. Hij studeerde te Coimbra in Portugal in de rechtsgeleerdheid en natuurkunde, volbracht daarna op kosten van den staat een wetenschappelijke reis door verschillende landen van Europa, bekleedde na zijn terugkeer eenige gewichtige betrekkingen en stond bij den inval der Franschen in de gelederen der Portugeesche patriotten. In het jaar 1819 keerde hij naar Brazilië terug, waar hij zich aan het hoofd stelde van de onafhankelijkheidsbeweging te San Paulo, vice-president werd van den stedelijken raad aldaar en op den 1sten Januari 1822 aan het hoofd van een gezantschap aan *Dom Pedro* een door hem opgesteld adres overhandigde, waarin deze met aandrang verzocht werd, om in Brazilië te blijven. Deze vorst benoemde den 13den Januari een populair ministerie, waarvan *Andrada* voorzitter was. Bij de beraadslaging over de nieuwe grondwet ontstond er verdeeldheid tusschen de ministers en de republikeinsche partij, zoodat Andrada met zijn ambtgenooten zijn ontslag nam. Hij bestreed hierop als lid der Kamer het nieuwe ministerie, werd echter met zijn broeder in hechtenis genomen en naar Europa in ballingschap gezonden, terwijl Brazilië een grondwet ontving, die naar de beginselen der absolute monarchie was opgesteld.

De verbannen broeders begaven zich naar Bordeaux en wijdden er zich aan de beoefening der wetenschappen, totdat het hun eindelijk vergund werd, naar hun vaderland terug te keeren (1829). Als een schrander staatsman en als een vriend van orde en wet, verwierf *Andrada* opnieuw het vertrouwen des keizers, en toen deze afstand deed van zijn waardigheid (7 April 1831), benoemde hij den balling tot voogd over zijn 6-jarigen zoon *Dom Pedro II*. Aanvankelijk weigerden de Kamers hem in die betrekking te erkennen, maar eindelijk gaven zij toe, en nu bestuurde *Andrada* met nauwgezette zorgvuldigheid de opvoeding van zijn kweekeling. Toch zag hij zich genoodzaakt, om in 1834 zijn post als opvoeder van den jongen keizer over te geven aan den markies *de Itanhaem*, waarna hij tot het ambteloos leven terugkeerde en den 6den April 1838 op het eilandje Nictheroy, bij Rio de Janeiro, overleed.

Digitized by Google

Andrada, Antonio Carlo en *Martim Francesco d'*, broeders van den voorgaande, zijn ook in de Braziliaansche revolutie en als staatslieden opgetreden. De zonen van den laatste, *José Bonifacio* en *Martim Francesco*, hebben zich als dichters bekend gemaakt, de eerste door „Rosas e goivos" (1849), de laatste door „Lagrimas e sorrisos" en het drama „Januario Garcia" (1849).

Andral, *Gabriël*, een der meest beroemde Fransche geneesheeren, geboren te Parijs den 7den November 1797, werd in 1830, als opvolger van *Broussais*, met het onderwijs in de pathologie en therapie belast. Hij verwierf grooten roem door zijn: „Clinique médicale" (van 1823—1856 en later bij herhaling uitgegeven), waarin hij langs den weg der ervaring tot den aard der ziekten doordringt. Voorts gaf hij een „Précis élémentaire d'anatomie pathologique" (1829), een „Cours de pathologie interne" (1848), een „Essai d'hématologie pathologique" (1843) enz. in het licht, en overleed den 13den Februari 1876 te Château-vieux. Ook zijn zoon *Charles Guillaume Paul Andral* heeft als pleitredenaar te Parijs een goeden naam verworven.

Andrassy is de familienaam van een grafelijk geslacht in Hongarije, stammende uit Zevenburgen, waar in 1548 een zekere *Martin Andrassy* verschijnt, en waar de *Andrassy's* in 1550 de domeingronden Szent-Kiraly verkregen. De *Andrassy's* verdeelden zich in twee takken en kregen in 1779 den graventitel. Tot dit geslacht rekent men vele helden, wier namen in de geschiedenis van Hongarije op een eervolle wijze zijn vermeld. Tot den oudsten tak behoorden:

Andrassy, Karel graaf *van*, geboren te Gömör, den 29sten Februari 1792 en overleden te Brussel in 1844. Hij was een ijverig patriot en bevond zich op den Rijksdag steeds aan de zijde der oppositie. Daarenboven beijverde hij zich, om de fabrieksnijverheid in zijn geboorteland zooveel mogelijk te bevorderen. Behalve tal van bijdragen in Hongaarsche tijdschriften, schreef hij in het Duitsch een anoniem geschrift: „Umrisse einer möglichen Reform in Ungarn" (1833). Hij liet drie zonen na, *Emanuel, Guyla* en *Aladar*.

Andrassy, Emanuel, die den 3den Maart 1821 geboren werd en zich met de betrekking van „Obergespan" van Torna zag bekleed, nam deel aan den opstand en vocht bij Pakozd. Daarop vluchtte hij naar het buitenland en deed een reis naar Oost-Indië en China, die hij zelf beschreef. In 1860 werd hij tot obergespan van Zemplin benoemd en in 1867 van het comitaat Gömör. Van 1881—1891 was hij afgevaardigde van de stad Rosenau in den Rijksdag.

Andrassy, Guyla, die den 8sten Maart 1823 te Kaschau (Kasso) geboren werd, onderscheidde zich door groote gaven des geestes en nam met hart en ziel de vrijzinnige denkbeelden der revolutie aan. Te Zemplin in 1848 tot obergespan benoemd, stond hij er aan het hoofd van den landstorm, vocht, toen de burgeroorlog uitbrak, bij Pakozd tegen *Jellachich* en later tegen de keizerlijke troepen, en begaf zich vervolgens, ten behoeve der regeering van Debreczen, naar Konstantinopel. Na de revolutie vestigde hij zich, na een verblijf in Londen, te Parijs, maar keerde nog vóór 1860, nadat hij op voorspraak van zijn moeder amnestie verkregen had, naar zijn vaderland terug, waar hij tot volksvertegenwoordiger verkozen werd en zich aan de zijde schaarde van *Deák*. Van nu af was hij een beslist voorstander van een verzoening, volgens hetgeen door de pragmatieke sanctie en de wetgeving van 1848 overeengekomen was. Nadat deze verzoening tot stand gekomen was, werd *Andrassy* in Februari 1867 door een keizerlijk besluit tot voorzitter benoemd van het nieuwe Hongaarsche ministerie. Als plaatsvervanger van den Palatijn, kroonde hij, samen met den Primas, *Frans Jozef I* tot koning.

In dat jaar vergezelde hij den keizer naar de tentoonstelling te Parijs en in 1869 naar Egypte, om er de opening van het kanaal van Suez bij te wonen. Na het aftreden van graaf *von Beust* (14 November 1871) werd hij minister van het keizerlijk Huis en van Buitenlandsche Zaken, en wist het vertrouwen der andere regeeringen te winnen. Vooral met *Bismarck* was hij door een nauwe, op wederkeerig vertrouwen berustende vriendschap verbonden. Volgens diens plan bracht hij dan ook een volkomen verzoening tusschen Oostenrijk en Rusland tot stand en maakte hij den Drie-keizersbond tot grondslag voor een algemeenen vrede in Europa. Hij was tegenwoordig bij de samenkomst van den keizer met den czaar van Rusland te Reichstadt, en den 18den September 1877 hield hij te Salzburg een conferentie met den Duitschen rijks-kanselier, waarna hij op het Congres te Berlijn in den zomer van 1878 de vriendschappelijke betrekking met dezen bevestigde. Een bijeenkomst van keizer *Frans Jozef* met *Victor Emanuel* legde den grondslag voor de latere uitbreiding van het Duitsch-Oostenrijksch-verbond met Italië. Van den anderen kant begon *Andrassy* een politiek in het Oosten te volgen, waarin hij brak met het dogma van de Oostenrijksche diplomatie, om de integriteit van Turkije in alle omstandigheden te handhaven. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog in 1877 nam Oostenrijk een voor Rusland welwillende neutraliteit in acht, waarvoor Oostenrijk o. a. de bezetting van Bosnië en Herzegowina bedong. Het plan van Rusland, om Oostenrijk tot medewerking te bewegen, stuitte evenwel af op *Andrassy's* verzet.

Toen de vrede van San Stefano (3 Maart 1878) Oostenrijks belangen bedreigde, kreeg *Andrassy* van den Oostenrijkschen en Hongaarschen Rijksdag een crediet van 60 millioen gulden voor de noodige krijgstoerustingen. Op het nu volgende, door hem tot stand gekomen congres van Berlijn kreeg hij van de mogendheden verlof Bosnië en Herzegowina te bezetten. Het volbrengen van dat voornemen kostte veel geld en bloed, en toen den 21sten April 1879 met de Porte een verdrag gesloten werd, waarbij de souvereiniteitsrechten van den sultan op die beide gewesten bleven gehandhaafd, ondervond het staatsbeleid van *Andrassy* veel tegenstand, zoodat hij zijn ontslag nam (September 1879), zich aan het beheer zijner goederen wijdde en aan het openbare leven deel nam als leider in het Hoogerhuis (Magnatentafel) van Hongarije, vooral bij de beraadslagingen over buitenlandsche aangelegenheden. Hij stierf den 18den Februari

Digitized by Google

1890 te Volosca bij Fiume. In 1878 had de keizer hem de orde van het Gulden Vlies verleend. Zijn zonen *Theodor* en *Julius* (zie later) zijn leden van het Huis van Afgevaardigden in Hongarije. Zijn dochter is gehuwd met een zoon van den Hongaarschen minister *Batthyanyi*, die in 1849 werd terechtgesteld.

Andrassy, Julius graaf, zoon van *Guyla (Julius) Andrassy*, werd den 30sten Juni 1860 geboren, studeerde in de rechten en koos daarna de diplomatieke loopbaan. Hij was werkzaam als attaché bij de Oostenrijksch-Hongaarsche ambassade, eerst te Konstantinopel, daarna te Berlijn. In 1884 werd hij door het district Csik-Szentmarton naar den rijksdag te Boedapest afgevaardigd, waar hij zich, in overeenstemming met de tradities van zijn geslacht, bij de liberale partij aansloot en vooral in den kerkelijk-politieken strijd als een ijverig voorvechter van de vrijzinnige beginselen optrad. In 1892 werd hij benoemd tot staatssecretaris bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken, in November 1893 tot minister van Onderwijs, in Juni 1894 tot minister der Kroon en nam in Januari 1895 — bij het aftreden van het ministerie *Wekerle* — zijn ontslag. In December 1898 trad hij met zijn broeder en 20 andere afgevaardigden uit de liberale partij, doch sloot zich na den val van *Banffy* er weer bij aan. In 1901 als afgevaardigde herkozen, trad hij in November 1904 als hoofd der oppositie op tegen het ministerie *Tisza*, toen dit op onwettige wijze het reglement van orde wijzigde, ten einde de obstructie der Onafhankelijkheidspartij den kop te kunnen indrukken. Hij en graaf *Apponyi* waren de aanvoerders in den strijd, die eindigde met het aftreden van *Tisza* in Februari 1905. Later trad hij herhaaldelijk bemiddelend op tusschen de regeering en de al te heftige oppositie. In 1913 stichtte hij een nieuwe partij met een gematigd programma, die gericht is tegen het ministerie *Tisza* en ten doel heeft een einde te maken aan de parlementaire crisis, die nu reeds bijna twee jaar Hongarije in beroering houdt. *Andrassy* schreef: „Ungarns Ausgleich mit Oesterreich vom Jahre 1867" (Leipzig 1897) en „Warum hat sich die Ungarische verfassungsmässige Freiheit bis heute erhalten?" (Boedapest 1901).

Andrassy, Georg graaf *van*, het hoofd van den jongeren tak, werd geboren den 5den Februari 1797. Hij was tijdens het Hongaarsch ministerie „Obergespan" van het comitaat Sarosj. Ook stond hij als directeur aan het hoofd der Hongaarsche Academie en was voorzitter van het hoogste gerechtshof in Hongarije, een betrekking, waaruit hij in het jaar 1864, toen de door hem beproefde oplossing der Hongaarsche kwestie mislukte, zijn ontslag heeft genomen. In de staatkunde onderscheidde hij zich door zijn conservatieve richting van de loten van den ouderen tak. Hij deed veel voor het stoffelijk en geestelijk welzijn van zijn landgenooten. Den 19den December 1872 stierf hij te Weenen.

André, *Johann Anton*, een componist en muziekhandelaar, geboren den 6den October 1775 te Offenbach, overleden den 6den April 1842. Hij oefende zich in de muziek onder de leiding van *Fränzel* en *Vollweiler* te Mannheim en begaf zich in 1796 naar de universiteit te Jena, om er in de letteren te studeeren. Na den dood zijns vaders (1799), die componist en muziekhandelaar was, werd hij diens opvolger en deed een groote kunstreis door Engeland en Duitschland. Te Weenen (1799) werd hij eigenaar van de nagelaten handschriften van *Mozart*, waardoor zijn firma op slag een van de meest belangrijke werd. Langzamerhand verzamelde hij een bibliotheek van muziekwerken. Hij was de eerste, die op groote schaal gelithografeerde muziek uitgaf. Als componist schreef hij kerkmuziek en instrumentale werken; als schrijver is hij bekend door een (onvoltooid gebleven) „Lehrbuch der Tonsetzkunst".

Andrea, *Girolamo* marchese *d'*, een kardinaal, geboren te Napels den 12den April 1812, ontving zijn opleiding aan het collège La Flèche in Frankrijk. Hij omhelsde den geestelijken stand, werd reeds vroeg tot aartsbisschop van Mytilene in partibus infidelium en daarop tot bisschop van Sabina benoemd en als nuntius naar Zwitserland gezonden. In 1852 werd hij kardinaal en abt van Subiaco, alsmede prefect der congregatie van den Index, welk ambt hij met gematigdheid bekleedde. Toen in 1859 het herstel der Italiaansche eenheid ter sprake kwam, voegde hij zich bij de vaderlandsche partij en zocht den paus te bewegen, om het voorzitterschap der Italiaansche confederatie, hem door *Napoleon III* aangeboden, aan te nemen en vrijzinnige hervormingen in te voeren in den Kerkelijken Staat. Ook verzette hij zich tegen het veroordeelen der Gallicaansche geschriften en tegen de onderdrukking der R. Katholieke wetenschap. Daardoor haalde hij zich de ongenade van den paus en den toorn van *Antonelli* op den hals. Toen hij in 1864 Rome verliet en zich naar Napels begaf, werd hij te vergeefs teruggeroepen, en in 1866 van het bestuur van zijn bisdom en van zijn abdij ontzet, van zijn inkomsten als kardinaal beroofd en in 1867 afgezet. Nu begaf hij zich naar Rome, onderwierp zich aan den paus, werd den 17den Januari 1868 in zijn waardigheid hersteld, maar bleef verstoken van het beheer over zijn bisdom en over de abdij Subiaco. Hij overleed den 14den Mei 1868.

Andreae, *Jacob*, een der ijverigste voorstanders van het rechtzinnig geloof in de Lutherse kerk, werd den 25sten Maart 1528 te Waiblingen in Württemberg geboren. Hij was de zoon van een smid, zoodat hij ook wel eens *Schmidlin* of *Fabricius* werd genoemd. Hij studeerde te Tübingen, sinds 1541, werd doctor in de godgeleerdheid en in 1562 professor, proost en kanselier te Tübingen. Hij regelde in vele gewesten de kerkelijke zaken, woonde met *Christoph von Württemberg*, die hem tot zijn hofpredikant benoemd had, de Rijksdagen bij te Regensburg, te Frankfort en te Worms, reisde overal rond, om de eenheid des geloofs te bevorderen en vooral om de aanhangers van *Melanchton* en de strenge Lutheranen te vereenigen. Toen deze laatste pogingen op de conventie te Zerbst (Mei 1570) mislukt waren, wist hij te bewerken, dat naar zijn ontwerp de *Formula Concordiae* tot stand kwam. Hij overleed den 7den Januari 1590. Zijn talrijke geschriften —

Digitized by Google

meest van polemischen aard — zijn voor de kennis van die tijden van groote beteekenis.

Andreae, Johann Valentin, een Luthersch theoloog en satiricus, was een kleinzoon van den voorgaande. Hij werd den 17den Augustus 1586 te Herrnberg in Württemberg geboren, studeerde te Tübingen in de theologie, bezocht vervolgens Zwitserland, Italië, Frankrijk en werd daarna diaconus te Vaihingen (1614), superintendent te Kalw (1620), hofpredikant en consistorieraad te Stuttgart (1639), abt te Bebenhausen (1650) en te Adelberg (1654). Hij was de helper der ongelukkigen en de ijverige voorstander van een praktisch Christendom. Hij betreurde het, dat de heilige zaak van den godsdienst tot een twistzaak werd vernederd, en hij opperde het plan om een nieuwe Christelijke broederschap te stichten. *Andreae* is voor de Württembergsche kerk van beteekenis geweest, doordat hij daar het piëtisme van *Spener* voorbereidde. Zijn ideaal van den Christelijken staat, neergelegd in „Reipublicae christianopolitanae descriptio" (1619) in den trant van *Th. More's* „Utopia", waarin hij vasten vorm trachtte te geven aan zijn „Christianopolis", een voortzetting van zijn allegorie van de bestormde „Christenburg". Zijn geestelijke en leerzame liederen zijn geheel en al gekweekt op den bodem van de 16de eeuw.

De voornaamste van zijn werken zijn eenige geschriften, die door *Andreae* zelf niet ernstig bedoeld waren, maar tengevolge hadden, dat men hem ten onrechte hield voor den stichter van de orde der Rozenkruisers. Verder „Turbo" (1616), een dramatische satire op de dwaasheden der geleerden van zijn tijd, een honderdtal dialogen, n.l. „Menippus sive satyricorum dialogorum centuria" (1617) en „Geistliche Kurzweil" (1619). Hij overleed den 27sten Juni 1564 te Stuttgart. *Herder* was het, die het eerst de aandacht op *Andreae's* geschriften vestigde. Zijn autobiografie, in het Latijn geschreven, is door *Rheinwald* te Berlijn in 1849 uitgegeven.

Andreae, *Daniel Hermannus Beucker,* griffier bij de rechtbank van eersten aanleg te Leeuwarden. Hij studeerde te Franeker en legde zich met ijver toe op de plantkunde, zooals uit eenige belangrijke opstellen van zijn hand kan blijken. Hij was gehuwd met *Catharina Elisabeth Huber* en overleed den 18den Maart 1828.

Andreae, Johan Henricus Beucker, die op den 20sten October 1811 te Leeuwarden geboren werd, bezocht de Latijnsche scholen te Leeuwarden, Sneek en Zutfen en de hoogeschool te Utrecht, alwaar hij in de rechten promoveerde op een proefschrift over den oorsprong van het gemeenterecht. Hij vestigde zich daarop als advocaat te Leeuwarden en werd in 1850 tot schoolopziener en een jaar later tot burgemeester van Leeuwarden benoemd. Behalve reisherinneringen leverde hij onderscheiden belangrijke opstellen over onderwerpen, aan de Friesche geschiedenis ontleend. Hij overleed te Leeuwarden den 3den Maart 1865.

Andreae, *Sybrandus Johannes Fockema,* een verdienstelijk Nederlandsch rechtsgeleerde, geboren den 4den Juni 1844, ontving zijn opleiding aan het gymnasium te Leeuwarden, studeerde te Leiden en promoveerde aldaar den 16den December 1868 op een dissertatie, getiteld: „Beschouwingen over burenrecht". Hij bekleedde achtereenvolgens de betrekking van kantonrechter te Lemmer en te Hillegersberg, die van rechter te Leiden en te Amsterdam en zag zich in 1877 benoemd tot hoogleeraar in de rechten te Leiden. Hij aanvaardde dezen leerstoel op den 10den September van laatstgenoemd jaar met een redevoering, getiteld: „Gronden voor de beoefening der Germaansche rechtsgeschiedenis". Hij is lid van verschillende geleerde genootschappen en sedert 1886 van de Koninklijke Academie van Wetenschappen. Van zijn geschriften vermelden wij: „Overzicht van de Oud-Nederlandsche rechtsbronnen" (1881), „De stad Vollenhove en haar recht" (1885). Van „Bijdragen tot de Nederlandsche rechtsgeschiedenis" verschenen 4 bundels, onderscheidenlijk in de jaren 1888, 1889, 1892 en 1900; dit werk is daarmede echter nog niet voltooid. Voorts gaf hij uit: „Het rechtsgeleerd bedrijf in Nederland. Rectorale rede" (1894). In „Geschiedkundige opstellen aangeboden aan R. Fruin": Familie-plicht en recht bij vergoeding van doodslag (1894); „Het oud-Nederlandsch burgerlijk recht" (1906); terwijl van „Hugo de Groot's Inleidinge tot de Hollandsche rechtsgeleerdheid" in 1910 een tweede uitgave verscheen met aanteekeningen van zijn hand (2 dln. met 5 tab.).

Andreaea. Zie *Bladmossen.*

Andreani, *Andrea,* werd waarschijnlijk in 1540 te Mantua geboren. Nadat hij te Rome gewoond had, begaf hij zich in 1584 naar Florence, en vandaar weer naar Mantua. Hij stierf na 1610, en is bekend door zijn houtsneden, waarvan de tien prenten, welke hij naar *Mantigna's* teekeningen „De triomftocht van Caesar" maakte, de meest vermaarde zijn.

Andreas, een der leerlingen van *Jezus,* de zoon van *Jonas* en de broeder van *Petrus.* Hij was visscher en werd door *Jezus* geroepen, hem te volgen. Volgens *Johannes* was hij oorspronkelijk een van de jongeren van *Johannes den Dooper* en werd hij vóór zijn broeder *Petrus* door *Jezus* geroepen. Vandaar draagt hij in de Grieksche overlevering den naam „protokletos", d.i. de eerstgeroepene. In het Nieuwe Testament vinden wij weinig van hem vermeld. Volgens de overlevering begaf hij zich door Cappadocië, Galatië en Bithynië naar Scythië, om hier het evangelie te verkondigen. In Sinope werd nog in de 9de eeuw zijn preekstoel van zwarte steenen aangewezen. Later zou hij te Patras gekruisigd zijn. Volgens een andere sage stichtte hij de kerk te Byzantium. Van zeer ouden datum is de legende, dat hij aan een kruis met schuin geplaatste balken zou geslagen zijn. Dit kruis werd later *Andreaskruis* genoemd. Zijn naamdag valt op den 30sten November. De daaraan voorafgaande nacht heet in den volksmond de *Andreasnacht,* en hieraan zijn allerlei geheimzinnige beteekenissen toegekend. De *Acta Andreae,* door sommigen aan hem toegekend, moeten den gnosticus *Leucius Charinus* tot vervaardiger hebben. Omstreeks 750 is *Andreas* de beschermheilige van Schotland geworden; volgens de legende zouden in dien tijd zijn reliquiën naar St. Andrews zijn overgebracht.

Digitized by Google

Andreas I was van 1046 tot 1060 koning van Hongarije. Met zijn broeders door zijn neef *Stephanus I* verbannen, kwam hij in 1046 bij een volksopstand tegen koning *Peter* terug en wist den troon te verwerven door een Christenvervolging toe te laten. Toen hij zich eenmaal zeker voelde in de regeering, begunstigde hij evenwel het Christendom weer en strafte zelfs de opstandelingen, die *Peter* van den troon en hem er op gebracht hadden.

Toen keizer *Hendrik III*, de beschermheer van *Peter*, hem den oorlog aandeed, wist hij zich zoo snel en zoo goed te wapenen, dat de keizerlijke troepen terug moesten trekken en hij een eervollen vrede kon sluiten. Later streed hij tegen *Peter XI* en nog later tegen zijn broeder *Bela* en verloor eindelijk kroon en leven in een veldslag tegen *Bela* aan de Theiss in 1060.

Andreas II, wegens zijn tocht naar het Heilige Land *de Jeruzalemmer* genaamd, regeerde in Hongarije van 1205 tot 1235. Hij was een eergierig, verkwistend en hardvochtig vorst. Van zijn kruistocht (1217) had hij niet veel voldoening en bij zijn terugkeer had hij te worstelen met oproer en samenzweringen, veroorzaakt door zijn onbillijk bestuur, begunstiging van buitenlanders en bloedverwanten van de koningin. Bij een van de vroegere oproeren werd de koningin vermoord (1213). Onder zijn regeering werd de *Bulla aurea*, waarin de voorrechten van den adel, waaronder vrijdom van belasting en bescherming van persoon en eigendom tegen rechterlijke willekeur, werden vastgesteld, de oude Hongaarsche grondwet, afgekondigd (1222).

Andreas III, een kleinzoon van den voorgaande, die van 1290 tot 1301 de teugels van het bewind in handen had, was de laatste telg van zijn vorstenhuis. Hij streed tegen de kroonpretendenten *Karel* en *Robert van Anjou*, van wie de eerste te Napels door den pauselijken gezant was gekroond. Bovendien trad nog een *pseudo-Andreas* op. Nadat deze verslagen en *Karel* in 1295 gestorven was, was de troon hem verzekerd. *Andreas* stierf in 1301 en met hem was de mannelijke stam van de *Arpaden* uitgestorven.

Andreas is de naam van een merkwaardigen voorlooper der Hervorming. Hij was afkomstig uit Slavonië, eerst Dominicaner monnik, toen aartsbisschop van Crayna en eindelijk kardinaal. Keizer *Frederik III* zond hem in 1481 naar Rome. Verontwaardigd over den geest van goddeloosheid, dien hij er opmerkte, drong hij ernstig aan op doortastende hervormingen, maar werd bespot en in 1482 door paus *Sixtus IV* in den kerker geworpen. Zoodra hij in vrijheid was gesteld, begaf hij zich naar Bazel en riep er een algemeene kerkvergadering samen,om door middel van deze een verbetering van de R. Katholieke Kerk tot stand te brengen. De vertoornde paus beval de inwoners van Bazel, om hem den weerspannigen kardinaal gebonden over te leveren. Deze appelleerde op een algemeen concilie en vernieuwde zijn oproeping, die hij aan alle vorstelijke hoven mededeelde. De Zwitsers en bepaaldelijk de inwoners van Bazel kozen zijn zijde en werden door den paus in den ban gedaan. Daar dit niets hielp, wendde hij zich tot den keizer en deze gaf na lang aarzelen aan de ingezetenen van Bazel last, om den kardinaal uit te leveren. Deze werd in den kerker geworpen en aldaar weldra heimelijk gewurgd, of pleegde misschien zelfmoord. Zijn lichaam werd in een vat gespijkerd en in den Rijn geworpen. De nagelaten werken van *Andreas*, door zijn geheimschrijver *Peter Numagen* uit Trier verzameld, geven getuigenis van zijn verheven denkbeelden en van zijn uitgebreid hervormingsplan.

Andreas, *Cornelius*, geboortig van Stavoren, heeft een vervolg geschreven op de Friesche kroniek van *Occo van Scarl* en *Johannes Vlieterp* en is in 1589 te Harlingen overleden.

Andreas *van Oostenrijk* was een broederszoon van keizer *Maximiliaan* en kardinaal der R. Katholieke Kerk. Toen de aartshertog *Albertus van Oostenrijk*, landvoogd der Nederlanden, naar Spanje vertrok, om er de infante *Isabella Clara Eugenia* te huwen (1598), stelde hij *Andreas* aan tot zijn plaatsvervanger. Deze deed zijn krijgsbevelhebber *don Francisco de Mendoza* over de Maas trekken, om in het land van den hertog van Gulik, Kleef en Berg te vallen en zich hiervan meester te maken. De soldaten gaven er zich aan de ergste losbandigheden over, maar toen de kardinaal bemerkte, dat de Duitsche vorsten naar de wapenen begonnen te grijpen, trok hij ijlings naar de Nederlanden terug. Onder zijn bewind, dat nog geen jaar duurde, is het fort Oud-St.Andries gebouwd. Bij den terugkeer van *Albertus* (1599) begaf hij zich naar Duitschland en vervolgens naar Italië, waar hij in 1600 overleed.

Andreas, *Valerius*, werd in 1589 te Desschel in Brabant geboren, was na 1612 hoogleeraar in de rechten te Leuven en is in 1656 gestorven. Hij schreef de belangrijke *Bibliotheca Belgica*, waarin de levensberichten van vermaarde Nederlanders met aanwijzing hunner geschriften zijn opgenomen en waarvan *Foppens* een aanmerkelijk vermeerderde uitgave bezorgd heeft.

Andreasberg, een oud stadje in den Harz op het grondgebied van het voormalig Hannover, is merkwaardig wegens de reeds sinds 1487 geëxploiteerde zilver- en loodmijnen, die er zich in de nabijheid bevinden. Sommige mijnen hebben er een aanzienlijke diepte, zooals de Samson, die ruim 800 m. in den aardbodem afdaalt. De nieuwe „Andreasberger Silberhütte", waar al de ertsen dezer mijnen gesmolten worden, ligt in het dal, een half uur gaans van de stad. Zij levert jaarlijks een hoeveelheid zilver, lood en koper, die een waarde heeft van 2 tot 3 tonnen goud. Het stadje, dat 4000 inwoners telt, is sinds 1862 een herstellingsoord (2500 gasten) met allerlei baden en een inrichting voor longlijderessen. Verder heeft men er fabrieken voor kisten, meubels, sigaren en lucifers; men vindt er ook kantklopperijen en een belangrijke kanarievogelteelt.

Andreaskruis, *St.* Zie *Kruis*.

Andreasorde, ook wel de *Orde van den Distel* genaamd, is een Schotsche orde, volgens de sage in 787 door twee koningen der Picten en Scoten ingesteld, ter herinnering aan een overwinning, die zij meenden aan den heiligen *Andreas* te danken te hebben. De orde is door

Digitized by Google

Jacobus V in 1540 opnieuw ingesteld. Daarna is zij weer in verval geraakt, maar door latere vorsten hernieuwd. Zij telt 12 leden, altijd Schotsche, of met Schotland in verbinding staande pairs, en het ordeteeken is een donkergroen, over den linker schouder geslagen lint, waaraan het beeld van den heiligen *Andreas* met het kruis — dat de gedaante heeft van de letter X en ook wel, als geschilderd op het Bourgondisch wapen, het Bourgondisch kruis genoemd wordt — bevestigd is, met het randschrift: „Nemo me impune lacessit" (Niemand tergt mij ongestraft). Verder behoort er bij een zilveren ster, waarop een rond gouden schild met een bloeiende distel. Het ordefeest heeft jaarlijks op den 30sten November plaats.

Andreasorde is voorts de hoogste Russische orde, die alleen aan leden der keizerlijke familie, buitenlandsche vorsten, hooggeplaatste staatsambtenaren en generaals verleend wordt. Zij is in 1698 door *Peter den Groote* ingesteld, naar aanleiding van de onderdrukking der onlusten, die door de Strelitzen veroorzaakt waren. Het ordeteeken is een Andreaskruis met de gekroonde beeltenis van den heiligen *Andreas* en de 4 letters S. A. P. R. (Sanctus *Andreas*, Patronus Russiae); op de keerzijde vindt men den dubbelen gekroonden Russischen adelaar, om wiens hals zich een witte band bevindt met de spreuk: „Voor trouw en geloof". De blauwe ordeband wordt van den rechter schouder naar den linker heup gedragen en de ster op de linker borst. De ordeketen bestaat afwisselend uit een Andreaskruis en een kroon. Op den dag van het ordefeest wordt een eigen ordekleeding aangetrokken. De Andreasridders zijn tevens ridders der Alexander Newsky- en der St. Anna-orde eerste klasse.

Andree, *Karl Theodor,* een Duitsch geograaf, werd den 20sten October 1808 te Brunswijk geboren. Hij studeerde te Jena, Berlijn en Göttingen. Daar hij tot een Burschenschaft behoorde, werd hij verwikkeld in het onderzoek naar de demagogen, maar in 1838 vrijgesproken. Hij was eerst redacteur van de „Mainzer Zeitung", toen met *Giehne* van de „Oberdeutsche Zeitung", daarna van de „Kölnische Zeitung". In 1846 nam hij de leiding op zich van de „Bremer Zeitung", vervolgens van de „Deutsche Reichszeitung" en eindelijk van het „Bremer Handelsblatt". Als leider van dit blad werkte hij voor een algemeene tolvereeniging in Duitschland. Sedert 1858 woonde hij te Dresden als consul van Chili. Daarenboven schreef hij: „Nord-Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen" (1854), „Geographische Wanderungen" (1859), „Buenos Ayres und die Argentinische Republik" (1856). „Forschungsreisen in Arabien und Ostafrika" (1860), en vertaalde vele belangrijke reisbeschrijvingen in het Duitsch. Hij overleed den 10den Augustus 1875 te Bad Wildungen en redigeerde tot aan zijn dood „Globus". Zijn voornaamste geschrift is een: „Geographie des Welthandels" (1867—1872, 2 dln.; 2de druk 1881).

Andree Richard, zoon van den voorgaande, geboren te Brunswijk den 26sten Februari 1835, geograaf en ethnograaf, studeerde te Leipzig in de natuurkunde. Hij ging in 1859 naar Bohemen, waar hij levendig deelnam aan den nationalen strijd tusschen Duitschers en Czechen. In 1873 kwam hij aan het hoofd van het geografisch instituut van *Velhagen* en *Klasing* te Leipzig. Hij schreef verscheidene werken. Na een reis naar Schotland verscheen van zijn hand: „Vom Tweed zur Pentlandföhrde" (1866). Verder schreef hij: „Das Amurgebied und seine Bedeutung" (1867), „Abessinien, das Alpenland unter den Tropen" (een populair werk, 1869), „Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen" (2e druk, 1870), „Czechische Gänge" (1872), „Wendische Wanderstudien" (1873), alle vier werken geschreven tijdens zijn verblijf in Bohemen; „Ethnographische Parallelen und Vergleiche" (1878), „Zur Volkskunde der Juden" (1881), „Ethnographische Karten" (1888), „Die Anthropophagie" (1887), „Volksschulatlas in 34 Karten" (1876), en „Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reiches" (1877, 25 kaarten, met *Peschel*). Ook schreef hij nog „Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland" (Brunswijk 1904). Van 1891 tot 1902 redigeerde hij het door zijn vader gestichte geografische tijdschrift „Globus". Hij overleed den 22sten Februari 1912 te München.

André, *Salomon August,* werd den 18den October 1854 te Grenna in Zweden geboren, bezocht de technische hoogeschool te Stockholm, waar hij voor ingenieur studeerde, was daarna praktisch als zoodanig werkzaam en legde zich op de luchtscheepvaart toe. Hij deed verschillende wetenschappelijke ballonreizen, o.a. naar Gotland en Finland over de Oostzee en vatte in 1895 het plan op, per luchtballon van Spitsbergen uit de Noordpool te bereiken. Nadat de noodige geldmiddelen door bijdragen van verschillende zijden samen gebracht waren, werd op Spitsbergen een loods gebouwd, om er den ballon te vullen. De tocht zou in 1896 plaats hebben, doch moest, wijl de onmisbare zuidenwind op zich liet wachten, tot het volgend jaar uitgesteld worden. In 1897 was de ballon op 30 Juni gevuld, en op 11 Juli werd door *André,* begeleid door *Fränkel* en *Strindberg,* de gevaarlijke, volgens veler oordeel avontuurlijke, reis ondernomen. Sedert werd, afgezien van een paar opgevischte boeien, niets meer van de onverschrokken luchtreizigers vernomen, en de pogingen om iets naders omtrent hun lot te weten te komen of eenig spoor van hen te ontdekken, zijn tot heden vruchteloos gebleven.

Andrena. Zie *Anthrena.*

Andreossi, *Antoine François* graaf, een Fransch generaal en staatsman, werd den 6den Maart 1761 te Castelnaudari geboren en nam in 1787 als luitenant der artillerie deel aan den veldtocht in Nederland. Hier werd hij door de Pruisen gevangen genomen. In Frankrijk teruggekeerd, volgde hij na het uitbarsten der revolutie het Fransche leger en onderscheidde zich bij de belegering van Mantua zoozeer door zijn dapperheid, dat hij tot brigade-chef benoemd en in 1797 met den generaal *Joubert* naar Parijs gezonden werd, om de veroverde vaandels aan het Directoire over te brengen. Hij trok als brigadegeneraal met *Napoleon* naar Egypte en verwierf er nieuwen roem, dien hij door zijn wetenschap-

Digitized by Google

pelijke geschriften verhoogde. Met *Napoleon* naar Parijs teruggekeerd, droeg hij niet weinig bij tot de omwenteling van den 18den Brumaire. Daarna werd hij aan het hoofd geplaatst der artillerie en genie, commandant van Straatsburg en divisie-generaal. In 1800 werd hij benoemd tot chef van den generalen staf der Fransch-Bataafsche armee, daarna tot directeur van het oorlogsdepôt, en na den vrede van Amiens tot gezant te Londen. Toen de strijd met Engeland weder uitbarstte, nam hij deel aan de krijgsbedrijven in Duitschland en werd in den graventstand verheven, waarna hij tot 1814 de betrekking bekleedde van Fransch gezant te Weenen, uit welke betrekking hij door *Lodewijk XVIII* werd teruggeroepen. Daarna zond *Napoleon* hem naar Konstantinopel, om sultan *Mahmoud* tot den oorlog tegen Rusland aan te sporen, doch daar de vrede van Boekarest reeds gesloten was, moest *Andreossi* zich bepalen tot het beschermen van den Franschen handel en tot een wetenschappelijk onderzoek van het Turksche rijk. De vrucht hiervan is zijn geschrift: „Mémoire sur le système des eaux qui abreuvent Constantinople". In 1814 keerde hij naar Parijs terug en schaarde zich openlijk aan de zijde van *Napoleon,* die in 1815 van Elba was teruggekeerd. Na de nederlaag bij Waterloo belastte het gouvernement te Parijs hem met het bevel over de eerste militaire divisie en zond hem met 4 andere commissarissen naar het hoofdkwartier der gealliëerden, om over een wapenstilstand te onderhandelen. Na de verwijdering van *Napoleon* verklaarde hij zich voor de terugroeping der *Bourbons.* Aanvankelijk leidde hij een ambteloos leven en hield zich bezig met de beoefening der wetenschappen. In 1827 werd hij tot volksvertegenwoordiger gekozen en bestreed hij in de Kamer met kracht de bekrompen voorstellen der regeering. Hij overleed op de terugreis naar zijn geboorteplaats te Montauban, den 10den September 1828, en heeft onderscheidene werken over de geschiedenis van zijn tijd nagelaten.

Andresen, *Karl Gustav,* een beoefenaar der Germaansche talen, werd geboren te Uetersen in Holstein, den 1sten Juni 1813. Hij studeerde te Kiel en werd achtereenvolgens onderwijzer van den prins *van Augustenburg,* leeraar te Altona, prorector te Mülheim aan de Ruhr, vestigde zich als privaatdocent te Bonn, en verkreeg er in 1874 een buitengewoon hoogleeraarsambt. Behalve door het onderzoek van Duitsche namen, heeft hij zich vooral verdienstelijk gemaakt door voortreffelijk geschreven, voor wijderen kring bestemde geschriften over het tegenwoordige Duitsche spraakgebruik. Hij schreef o.a.: „Die deutschen Familiennamen" (1862), „Die altdeutschen Personennamen in ihrer Entwickelung und Erscheinung als heutige Geschlechtsnamen" (1873), „Ueber deutsche Volksetymologie" (6de druk 1899), „Sprachgebrauch und Sprachrichtigkeit im Deutschen" (8ste druk 1898). Hij stierf den 25sten Mei 1891.

Andrevi, *Francesco,* den 16den November 1786 te Sanabuya in Catalonië geboren, was een zeer muzikaal-ontwikkeld priester, die in verschillende kerken als kapelmeester optrad en ten slotte werd benoemd tot leider der koninklijke kapel. Bij het uitbreken van den Carlistenoorlog vluchtte hij naar Bordeaux, woonde van 1845—1849 te Parijs en was daarna tot zijn dood (den 23sten November 1853) kapelmeester van de Notre Dame te Barcelona. Hij schreef o.m. een Oratorium, een „Requiem" voor *Ferdinand VII* en een „Stabat Mater"; ook een theoretisch werk: „Tratado téorico pratico de armonio" (2de dr. 1848; Fransche vertaling 1848).

Andrews, *Thomas,* een Engelsch natuurkundige, geboren den 19den December 1813 te Belfast, waar hij als hoogleeraar in de scheikunde aan Queen's college en als vice-president van dat lichaam werkzaam was. Merkwaardig is vooral zijn onderzoek naar de ontwikkeling der warmte langs scheikundigen weg, naar de verbranding en naar het ozon. Sedert 1861 bepaalde hij zich tot het onderzoek der gassen, om licht te verspreiden over het verschil tusschen permanente en voor condensatie vatbare gassen. Daardoor kwam hij tot de ontdekking van de critische temperatuur, namelijk tot de aanwijzing, dat de gassen boven een zekeren warmtegraad, die bij onderscheiden gassen verschillend is, door drukking niet in een vloeibaren staat gebracht kunnen worden. De geschriften van *Andrews* zijn opgenomen in het Londensche „Philosophical Magazine" en in de „Transactions" van de Royal Society. Hij overleed in 1886.

Andria, een door tuinen met amandelboomen omgeven stad in de Italiaansche provincie Terra di Bari, ligt ten zuiden van Barletta aan de stoomtramlijn Bari—Barletta. Zij is de zetel van een bisschop, drijft een aanzienlijken handel en telt bijna 6000 inwoners. Men heeft er eenige fraaie kerken, o.a. de door de Tempeliers gebouwde kerk Sant Agostino, en een Gotisch paleis. Keizer *Frederik II* hield er bij voorkeur verblijf, en zijn beide gemalinnen, *Iolanthe* († 1228) en *Isabella* († 1241), zijn er in den dom ter aarde besteld. Bij de dappere verdediging der stad tegen de Franschen in 1799 werd het grootste gedeelte der inwoners gedood en werden vele kunstwerken vernield.

15 km. ten Z. van Andria bevindt zich het grootsche Castello del Monte, door keizer *Frederik II* gebouwd, het best bewaard gebleven gedenkteeken der Hohenstaufen in Zuid-Italië.

Andrias Scheuchzeri *Tschudi (Homo diluvii testis,* Voorwereldlijke mensch) is de naam voor het skelet van een salamander, door *Scheuchzer* in 1726 in de tertiaire leien van Oningen gevonden en als voorwereldlijke mensch beschreven. Het heeft een lengte van 1—1,5 m. en gelijkt het meest op dat van een reuzensalamander.

Andricus (fam. *Cynipiden).* Zie *Galwespen* en ook *Gallen.*

Andries, *St.,* een gehucht in de Geldersche gemeente Heerenwaarden, aan het Schansche gat. Het dankt zijn ontstaan aan de schans St. Andries, die in 1599 werd aangelegd en in 1600 door prins *Maurits* veroverd; in 1794 werd zij door de Franschen veroverd, doch door de Nederlanders hernomen; later werd de schans geslecht, terwijl zich thans tegenover het door sluizen afgesloten Schansche gat het fort *Nieuw Sint-Andries* bevindt.

Digitized by Google

Andrieskruis, *St.* Zie *Kruis.*

Andriessen, *Hendrick,* bijgenaamd *„Mancken Heyn",* een Vlaamsch schilder, gedoopt te Antwerpen den 23sten October 1607, overleden in Zeeland in 1655. In 1637 was hij te Antwerpen als leerling ingeschreven.

Andriessen, *Jurriaan,* een Nederlandsch schilder, geboren te Amsterdam den 12den Juni 1742, overleden aldaar den 31sten Juli 1819. Hij was een leerling van *Anthonie Elliger* en *Johan Maurits Quinkhard* (zie aldaar). Hij is vooral bekend als schilder van behangsels en van decoraties voor den Amsterdamschen schouwburg. Ook eenige historiestukken, landschappen en genrestukjes van zijn hand zijn bekend. Hij was de leermeester van zijn broeder *Anthonie* (zie aldaar) en zijn zoon *Christiaan* (zie aldaar). Zijn portret, door hem zelf geschilderd, bevindt zich in het Rijksmuseum te Amsterdam.

Andriessen, *Anthonie,* een Nederlandsch schilder van landschappen, historiestukken en genrestukken, geboren te Amsterdam den 23sten Januari 1746, overleden aldaar den 19den November 1813. Hij was een leerling van zijn broeder *Jurriaan Andriessen* (zie aldaar).

Andriessen, *Christiaan,* een Nederlandsch schilder van historie- en genrestukken, landschappen, stadsgezichten en portretten, geboren te Amsterdam den 14den Januari 1775, overleden aldaar vóór den 16den November 1847, aangezien op dien datum zijn nalatenschap te Amsterdam werd verkocht. Hij was een leerling van zijn vader, *Jurriaan Andriessen* (zie aldaar). Hij werkte in 1805 te Dusseldorp. Ook was hij een tijd lang te Kleef werkzaam.

Andriessen, *Pieter Jacob,* een Nederlandsch schrijver, geboren te 's Gravenhage, den 17den December 1815, werd in 1848 benoemd tot hoofdonderwijzer te Amsterdam en bekleedde die betrekking tot in 1872. Hij schreef een groot aantal werken voor de jeugd, meerendeels over historische onderwerpen, die langen tijd zeer in trek waren en overleed na een zeer werkzaam leven op den 19den Maart 1877.

Andriessen, *Willem,* een Nederlandsch componist en pianist, werd den 25en October 1887 te Haarlem geboren en ontving het eerste muziekonderwijs van zijn vader, *N. H. Andriessen.* In 1903 kwam hij op het Conservatorium te Amsterdam onder leiding van *Bernard Zweers* (compositie) en *J. B. de Pauw* (piano). Na het einddiploma behaald te hebben, studeerde hij nog verder voor den prijs van uitnemendheid voor compositie en piano, dien hij in 1908 behaalde, o.a. met de voordracht van zijn eigen Des-dur piano-concert. Daarna trad hij in verschillende steden van ons land en het buitenland als solist op. Thans is hij te 's Gravenhage gevestigd als leeraar voor pianospel aan het Koninklijk Conservatorium.

Van zijn composities zijn een aantal liederen (op teksten van *Felix Rutten, J. Reddingius, Kloos* e.a.) in druk verschenen; voorts schreef hij een Concert-ouverture (1908); muziek bij het openluchtspel „Willem van Holland", opgevoerd bij gelegenheid der Lustrumfeesten te Utrecht (1911); daarvan heeft hij den „bloemendans" omgewerkt tot een zelfstandig Scherzo voor orkest (op het volkslied „Hei, 't was in de Mei" 1912). Ook bewerkte hij de „Saskia-Ouverture" van *Bernard Zweers* voor piano en arrangeerde hij een aantal volksliederen voor koor met orkestbegeleiding.

Als pianist streeft hij vooral naar het bekendmaken van belangrijke werken der moderne piano-literatuur (o.a. *Reger's* Bach-variatie's Op. 81).

Andrieux, *François Guillaume Jean Stanislas,* een Fransch rechtsgeleerde, staatsman en dichter, werd geboren te Straatsburg den 6den Mei 1759. Hij was advocaat bij het uitbarsten der Revolutie. Als een ijverig maar gematigd voorstander der vrijheid, werd hij in 1796 tot lid van het Hof van Cassatie en kort daarna tot vice-president van dit lichaam gekozen. In het jaar 1798 kwam *Andrieux* door de keuze der stad Parijs in den Raad der Vijfhonderd en streed er voor de verbetering van het lager onderwijs en voor de vrijheid der drukpers. Na den 18den Brumaire werd hij eerst tribuun en daarna voorzitter van het Tribunaat en verzette zich in die betrekking tegen de plannen van den 1sten Consul. Om die reden kreeg hij zijn ontslag en leidde een ambteloos leven, totdat *Joseph Bonaparte* hem een pensioen van 6000 frcs. verleende en hem tot zijn bibliothecaris benoemde. Hij ontving het kruis van het Legioen van Eer en werd in 1804 bibliothecaris van den senaat en vervolgens hoogleeraar in de taalkunde en fraaie letteren aan de polytechnische school. Hiervoor schreef hij in 1807 zijn „Cours de grammaire et de belles lettres, à l'usage de l'école polytechnique". In 1814 werd hij hoogleeraar in de letteren aan het Collège de France, waar zijn voorlezingen gedurende 19 jaren druk werden bezocht. In 1816 werd hij lid van de Académie en was er secretaris tot 1829. Hij overleed den 10den Mei 1833. Hij beoefende de dichtkunst met gelukkig gevolg, en zijn geestigheid schittert vooral in zijn blijspelen: „Les étourdis" (1788), „Le trésor", „Molière avec ses amis, ou le souper d'Auteuil" (1804), „Le vieux fat", „La comédienne" (1816) enz. Daarenboven gaf hij het treurspel „Lucius Junius Brutus", vele gedichten en onderscheidene boeken in proza uit. Van zijn gedichten zijn de belangrijkste: „Le meunier de Sans-Souci" (1797), „La promenade de Fénelon" en „Le procès du sénat de Capoue". Zijn verzamelde werken zijn in 1818 en 1823 te Parijs in 4 deelen verschenen.

Andrieux, *Bertrand,* een Fransch stempelsnijder, in 1761 te Bordeaux geboren, heeft medailles gegraveerd ter gedachtenis van belangrijke gebeurtenissen. Hij overleed den 10den December 1822. Zijn meest bekende werk is de medaille ter herinnering aan *Napoleon's* tocht over de Alpen.

Andrieux, *Louis,* een Fransch staatsman, geboren den 20sten Juli 1840 te Trévoux, studeerde te Parijs in de rechten en vestigde zich als advocaat te Lyon. Hier leidde hij onderscheidene politieke gedingen, stichtte een vrije school voor rechtsgeleerden en behoorde tot de voorvechters der liberale partij tegenover het keizerschap. Wegens beleediging van den keizer werd hij in 1870 veroordeeld tot drie maanden

Digitized by Google

gevangenis. De revolutie van den 4den September bevrijdde hem. Nu werd hij benoemd tot gevolmachtigde der republiek te Lyon en hield er zich moedig staande in den fellen strijd tusschen de revolutionnaire en reactionnaire partijen. Na het aftreden van *Thiers* in 1873 nam hij zijn ontslag en bestreed met ijver de maatregelen van *Ducros*, den reactionnairen prefect van Lyon. In 1876 zag hij zich gekozen tot lid van de Kamer van afgevaardigden, waarvoor hij in 1877 herkozen werd. Den 4den Maart 1879 benoemd tot prefect van politie te Parijs, ging hij er toe over om de kerkelijke congregaties te verdrijven. Na hevige oneenigheden met den gemeenteraad van Parijs nam hij den 15den Juli 1881 zijn ontslag. Herkozen als afgevaardigde te Lyon, droeg hij veel bij tot den val van het ministerie *Gambetta*. In 1882 werd hij door het ministerie *Freycinet* benoemd tot gezant te Madrid. In den herfst van dat jaar evenwel riep het Gambettistische ministerie *Du Clerc* hem terug. In 1885 richtte hij een blad op „La Ligue", waarvan het feuilleton „Les souvenirs d'un préfet de police" groot opzien baarde. In 1885 verkozen tot afgevaardigde van de Basses-Alpes, naderde hij meer en meer tot de Boulangistische partij en stond herziening der grondwet voor. Bij de verkiezingen in 1899 gevallen, nam hij zijn betrekking als advocaat weer op. In de instructies bij de Panamaschandalen heeft hij een groote rol gespeeld (1892—1893).

Andringa, *Tjeerd,* een Nederlandsch schilder, geboren te Leeuwarden in Juni 1806, overleden te Amsterdam den 7den Juni 1827. Hij was een leerling van *W. B. van der Kooi* en *C. Kruseman* (zie aldaar), later van de Kon. Academie van Beeldende Kunsten te Amsterdam. Hij overleed voordat hij zijn talent ten volle kon ontwikkelen.

Andrisous, vermoedelijk de zoon van een handwerksman uit Adramyttium in Mysië en, omdat hij zich *Philippus* noemde, onder den naam van *Pseudo-Philippus* bekend, gaf voor, dat hij als de onwettige zoon van koning *Perseus* aanspraak had op den troon van Macedonië. Daar hij op *Philippus van Macedonië,* dien hij zijn grootvader noemde, geleek, vond hij weldra aanhangers, vooral onder hen, die de Romeinsche heerschappij moede waren. In een gevecht tegen *Demetrius Soter,* koning van Syrië, werd hij gevangen genomen, waarna men hem aan de Romeinen uitleverde. Hij ontsnapte uit de gevangenschap en verkreeg in Macedonië nog meer vrienden dan te voren. Hij bracht er in 149 v. Chr. den Romeinschen praetor, *P. Juventius Thalna,* een geduchte nederlaag toe, en eerst na twee bloedige veldslagen gelukte het *Quintus Caecilius Metellus,* zijn macht te vernietigen (147 v. Chr.). Daarna vluchtte hij naar Thracië, maar werd door een Thracisch krijgshoofd aan de Romeinen uitgeleverd en in boeien naar Rome gezonden, waar hij in 146 v. Chr. ter dood werd gebracht. De opstand, door hem veroorzaakt, was oorzaak, dat de senaat Macedonië in een Romeinsch wingewest veranderde (146 v. Chr.).

Androclus is de naam van een Romeinschen slaaf, die volgens *Aelianus* en *Aulus Gellius* omstreeks het begin onzer jaartelling zijn hardvochtigen meester, die proconsul in Afrika was, ontvluchtte en de wijk nam naar de Lybische woestijn. Hier vond hij in een hol een jammerenden leeuw, die in een zijner pooten een doorn had gekregen. *Androclus* had den moed den doorn te verwijderen en daardoor de oorzaak der pijn weg te nemen. Het dier was daarvoor zóó dankbaar, dat het zijn weldoener met de getrouwheid van een hond volgde en gedurende drie jaren zijn buit met hem deelde. *Androclus* werd echter gevangen genomen en veroordeeld om voor de wilde dieren geworpen te worden. In de arena gebracht om zijn lot te ondergaan, legde zich een der leeuwen, inplaats van hem te verscheuren, kwispelstaartend aan zijn voeten neer — het was de leeuw, dien *Androclus* eenige jaren geleden van den doorn had verlost. Keizer *Tiberius* of *Claudius,* getuige van dit roerend schouwspel, schonk hierop *Androclus* de vrijheid en bovendien den leeuw.

Androeceum noemt men de gezamenlijke meeldraden in een bloem.

Andromache, de echtgenoote van den Trojaanschen held *Hector,* is een der edelste vrouwenfiguren uit de „Ilias". Zij was de dochter van koning *Eëtion* van Thebe en verloor bij de verovering dezer stad haar vader en 7 broeders, die door *Achilles* gedood werden, en niet lang daarna haar moeder. De belegering van Troje ontnam haar haar echtgenoot; haar afscheid van hem, toen hij voor de laatste maal ten strijde toog, haar rouwklachten bij zijn dood en de ontvangst van zijn lijk behooren tot de mooiste gedeelten van de „Ilias". Bij het innemen der veste zag zij haar zoon *Scamandrius (Astyanax)* door de Grieken van den hoogen muur geworpen; zelf viel zij als gevangene ten deel aan *Pyrrhus,* den zoon van *Achilles.* Zij werd de gemalin van haar meester, maar na diens dood van *Helenus,* den broeder van *Hector* en koning van Epirus. Na den dood van dezen begaf zij zich met haar zoon *Pergamus* naar Azië, waar zij overleed. In het door *Pergamus* gestichte Pergamon verrees een tempel te harer eere. Haar laatste lotgevallen zijn het onderwerp van een treurspel van *Euripides.*

Andromeda was de dochter van den Aethiopischen koning *Gepheus* en van *Cassiopea.* Toen deze laatste er zich op beroemd had, dat zij schooner was dan al de Nereïden, zond *Poseidon,* hierover vertoornd, een ontzettend zeemonster, dat menschen en kudden verslond, in het land der Aethiopiërs. Het orakel van *Ammon,* hieromtrent geraadpleegd, gaf te kennen, dat de Aethiopiërs van deze ramp zouden worden bevrijd, wanneer *Andromeda* aan het monster werd voorgeworpen. De ongelukkige dochter werd nu aan den oever der zee ten prooi van het monster vastgeklonken aan een rots. Doch *Perseus,* die haar daar vond, bevrijdde haar, doodde het monster en verkreeg hierdoor haar hand. Daar zij echter tevoren was toegezegd aan haar oom *Phineus,* ontstond er op den dag van de bruiloft tusschen dezen en *Perseus* een geweldige strijd, die eindigde met den dood van *Phineus* en zijn helpers. *Andromeda* volgde *Perseus* en werd na haar dood door *Pallas* aan den sterrenhemel geplaatst.

Digitized by Google

Andromeda, een groot sterrenbeeld, is gelegen tusschen 18° en 20° noorderdeclinatie en 1° en 30° rechte klimming, niet ver van Perseus, Cepheus en Cassiopeia, en telt volgens *Flamsteed* 66 sterren, waaronder zich 3 van de tweede grootte bevinden. Den 30sten Augustus 1885 kwam plotseling een nieuwe ster van de 5de tot 6de grootte te voorschijn, die echter op het einde van dat jaar afgenomen was tot de elfde grootte.

Andromeda (fam. *Ericaceeën),* kleine, meest altijd groene heesters, met gewoonlijk leerachtige bladeren en bloemen, die er soms uitzien, alsof ze van porselein zijn. In 't algemeen zijn ze zeer rijkbloeiend. Sommige zijn voor vervroegen geschikt. In ons land komt *A. polifolia* (rotsbes, lavendelheide) op vochtige heiden en in moerassige venen, vrij algemeen voor. Het onder den grond kruipende stammetje heeft opstijgende takken met smalle, aan de onderzij witte bladeren, die des te kleiner zijn en wier rand des te meer naar onderen is omgerold, naarmate de plant meer aan wind en droogte is blootgesteld. De fraaie, in Mei en Juni bloeiende, rose tot witte bloemen staan in eindelingsche armbloemige, knikkende schermen. Ze worden door insecten bestoven. — Behalve de genoemde worden ook eenige andere soorten gekweekt, waarvan enkele 's winters niet groen blijven.

In de boomkweekerijen op veengrond wordt aan de teelt van genoemde planten zeer veel gedaan voor den uitvoer naar Duitschland en Amerika. Kiemkrachtige zaden, in ons land geoogst of uit het buitenland (speciaal Indië) betrokken, worden in Februari in platte schotels, gevuld met zanderigen boschgrond, gezaaid en daarna in een schaduwrijke warme kas gekweekt tot de karakteristieke blaadjes gevormd zijn. Ze worden dan in een koude kas met lichte schaduwbedekking overgebracht, om vervolgens in Juli van het volgende jaar in den vrijen grond te komen. Na 3 à 4 jaren kunnen leverbare planten verkregen zijn. De fraaiste *Andromeda's* zijn: *And. japonica, And. jap. arg. var, And. floribunda, And. speciosa, And. Rollinsonii, And. calyculata, And. pulverulenta, And. Caseobaci.*

Andromedanevel. Zie *Nevelvlekken.*

Andronicus I, een Byzantijnsch keizer (1183—1185), was een zoon van *Izaäk* en een kleinzoon van *Alexius Comnenus.* In 1141 was hij de gevangene der Turken, maar na zijn bevrijding benoemde keizer *Manuel* hem tot bevelhebber van het leger in Cilicië. Weldra zag hij zich beroofd van het vertrouwen zijns meesters en werd hij opgesloten in een toren te Konstantinopel. Na een gevangenschap van meer dan 12 jaren wist hij te ontsnappen. Hij vond bij den Russischen grootvorst *Jaroslav* te Kiew een gastvrij onthaal en klom zoo spoedig in de gunst van dezen, dat *Manuel* het geraden achtte, zich met zijn voormalig legerhoofd te verzoenen. Deze stond nu met Russische troepen den keizer bij tegen de Hongaren. Wederom echter viel hij in ongenade en nam de wijk naar Antiochië en Jeruzalem, vanwaar hij met *Theodora,* de weduwe van koning *Balduinus,* naar Damascus vluchtte, waar hij de bescherming genoot van den Turkschen gebieder. Toen de Grieksche keizer hem eindelijk, op zijn verzoek, vergiffenis schonk, werd hem Oenoe in Pontus als verblijfplaats aangewezen. Na den dood van *Manuel* (1180) zochten onderscheidene aanzienlijken des rijks den onmondigen *Alexius* de kroon te ontrukken, maar *Andronicus* verzamelde terstond een leger, vond steun bij den veldheer *Andronicus Angelus,* wist de burgers van Konstantinopel tot een opstand te zijnen voordeele op te ruien en trok in rouwgewaad de stad binnen. Hier deed hij *Alexius* kronen, wist te bewerken, dat deze de keizerinmoeder, als schuldig aan hoogverraad, liet ter dood brengen en nam zelf plaats als mederegent. Daarna deed hij *Alexius* worgen en trad met diens verloofde, *Agnes,* een dochter van *Lodewijk VII* van Frankrijk, in het huwelijk. Hoewel hij verbeteringen aanbracht in de wetgeving en in de rechtspleging, den belastingdruk verminderde en het verkoopen van ambten tegenging, woedde hij op een verschrikkelijke wijze tegen de gevallen keizersfamilie en tegen allen, die hem in vroegeren tijd in den weg hadden gestaan, zoodat hij een voorwerp werd van bitteren haat. *Izaäk Angelos,* dien hij naar 't leven stond, verwekte een opstand, die hem troon en leven kostte (1185). Hij was de laatste der Comnenen in Konstantinopel.

Andronicus II Paleologus, een zoon van keizer *Michael VIII,* aanvaardde het bewind in 1282, nam tegen de steeds verder in Klein-Azië doordringende Turken Catalonische huurlingen in dienst, die aanvankelijk met succes streden, daarna echter opstonden en gemeenschappelijk met de Turken, Thracië en Macedonië verwoestten (1303—1308). Na bloedige burgeroorlogen (1321—1328) werd *Andronicus* door zijn kleinzoon *Andronicus III* van den troon gestooten (1328) en stierf in een klooster (1332).

Andronicus III Paleologus *de Jongere* (1328—1341), de zoon van keizer *Michael IX* en kleinzoon van den vorige, regeerde sinds 1321 als mederegent van zijn grootvader, dien hij in 1328 van den troon stootte. Tijdens zijn regeering breidden de Turken, die onder aanvoering van *Orchan* Nicea hadden veroverd, hun gebied tot aan den Bosporus uit. Even rampspoedig was hij in den oorlog tegen de Serven en Bulgaren, terwijl de Genueezen hem Lesbos ontnamen. Hij overleed in 1341 en liet een minderjarigen zoon na, *Johannes V.*

Andronicus IV Paleologus, de oudste zoon van keizer *Johannes V* († 1385) en kleinzoon van *Andronicus III,* voerde gedurende de afwezigheid van zijn vader heerschappij in het Westen, werd door dezen verstooten en smeedde met *Saoedsji,* den zoon van sultan *Moerad I,* een samenzwering tegen zijn vader. Hij werd in den kerker geworpen en van het licht der oogen beroofd. In 1376 ontsnapte hij en werd door sultan *Bajazid I* tegen schatting op den troon geplaatst, terwijl zijn vader in de gevangenis werd gezet. Deze wist in 1379 te ontsnappen en stootte *Andronicus* weer van den troon. In 1381 sloten vader en zoon een verdrag, waarin bepaald werd, dat *Andronicus* met hem zou regeeren en den troon zou erven. Hij stierf echter vóór zijn vader in 1385.

Andronicus, een bouwmeester uit Cyrrha

Digitized by Google

in Macedonië, de ontwerper van den achthoekigen marmeren toren der windstreken, die zich thans nog te Athene verheft. Op de kroonlijst ziet men er op elk der acht zijden een der winden voorgesteld. Op het dak bevond zich een beweegbare koperen *Triton*, die met zijn staf den wind aanwees. Aan den buitenmuur ziet men thans nog lijnen van een zonnewijzer en aan den binnenmuur de overblijfselen van een kunstig waterwerk.

Adronicus *van Rhodus*, een peripatetisch wijsgeer uit Rhodus, het hoofd der volgelingen van *Aristoteles* te Rome. Hij leefde te Rome in den tijd van *Cicero* en schreef onderscheidene werken over *Aristoteles* en diens leer. Daarvan is evenwel niets tot ons gekomen.

Andronicus, *Livius*, een Romeinsch dichter. Zie *Livius*.

Andronikow, *Iwan Malchasowitsj* prins, een Russisch generaal, geboren te Tiflis in 1801, trad reeds vroeg in dienst, streed in den Kaukasus en in Perzië, onderscheidde zich vooral bij de inneming van Erivan, en dempte in 1840 een opstand der Osseten. Hij werd in 1850 militair gouverneur van Tiflis en in 1851 divisiecommandant. Den 26sten November 1853 bracht hij bij Soeplis een nederlaag toe aan het Turksche hoofdkorps, overschreed de grenzen en bezette het sandsjak Pozchow. In den veldtocht van 1854 voerde hij bevel over de gezamenlijke Russische krijgsmacht in Goerië, Imeretië, Mingrelië en Achalzik, moest bij de komst der vijandelijke vloot Redout-Kalé ontruimen, maar behaalde den 16den Juni een schitterende overwinning op de Turken. In het voorjaar van 1855 legde hij het commando neder en leefde sinds dien tijd teruggetrokken tot zijn dood.

Andropogon (fam. *Gramineeën*) is de naam van Afrikaansche graansoorten, vooral *A. sorghum* en *A. saccharatus*, bekend als doerra of kaffergierst. Eenige, meest Amerikaansche soorten, bijv. *A. formosus*, worden als baardgras in parken gekweekt.

Andros of *Andro*, het noordelijkste en grootste der Cycladen in den Griekschen Archipel, is door de Doropassage, 10 km. breed, van Euboea gescheiden en als het ware een voortzetting van laatstgenoemd eiland. Het is 405 v. km. groot en telt ongeveer 20 000 inwoners. Van het N.W. naar het Z.O. strekt zich een bergrug uit, aan welks helling vruchtbare vlakten liggen, waar men zich bezig houdt met het winnen van zijde, wijn, olijven en lemoenen; tevens worden er koren en groenten in groote hoeveelheden verbouwd. Ook de veeteelt, inzonderheid de schapenfokkerij, is er van vrij groot belang, vooral bij de Albaneezen, die het noordelijkste deel van het eiland bewonen.

De hoofdstad *Andros*, gelegen aan een baai aan de oostkust, heeft (October 1907) 8536 inwoners. Het is een levendige handelsstad met een kleine, weinig beschutte haven. Ongeveer in het midden van de westkust ligt het dorp Palaeopolis, op de plaats van de oude hoofdstad Andros; van haar haven, van den Dionysiustempel en den burcht zijn nog ruïnen over. Andere havenplaatsen zijn Korthisenon, aan de oostkust, en Gavri, aan de westkust, met een voortreffelijke kleine haven. Bovendien bezit het eiland nog talrijke welvarende en mooie dorpjes.

Het eiland ontving zijn naam naar een veldheer der Cretensers, werd door Ioniërs bevolkt en stichtte zelf in het jaar 550 v. Chr. onderscheidene volkplantingen. Na de Perzische oorlogen, waarin de lieden van Andros de zijde der Perzen kozen, waren zij onderworpen aan de Atheners. Later gehoorzaamden zij aan het gezag der Macedoniërs en vervolgens aan dat der Romeinen, maar werden door dezen afgestaan aan *Attalus*, koning van Pergamum, en kwamen na diens overlijden weer onder het onmiddellijke bewind van Rome. Vervolgens deelde Andros de lotgevallen van Griekenland, totdat het na de stichting van het Latijnsche keizerrijk in 1207 in den Venetiaanschen edelman *Marino Dandolo* een afzonderlijken vorst kreeg, wiens nakomelingen zich staande hielden tegen de Turken tot aan 1566. Onder de Turksche heerschappij was Andros tamelijk onafhankelijk en betaalde een schatting van ± 30 000 piasters.

Androsace (fam. *Primulaceeën*) is de naam van kleine eenjarige, of overblijvende en dan meest zode- of kussenvormige, fraai wit of rood bloeiende planten van het hooggebergte (zie *Alpenflora*). Sommige soorten, bijv. *A. lactea*, groeien slechts op kiezelbodem, andere, als *A. obtusifolia*, bijna alleen op kalk. Eenige soorten (bijv. *A. lactea, odoratissima, sarmentosa*) worden veel op steengroepen en derg. gekweekt (zie *Alpenplanten*).

Androsporen. Zie *Algen en Sporen*.

Andujar, een welvarende en nijvere stad in de Spaansche provincie Jaen in Andalusië, ligt 68 km. ten N.O. van Cordova, aan de spoorlijn Madrid—Cordova en aan de Guadalquivir, in een vruchtbare streek. Het telt ongeveer 16 500 inwoners en heeft 5 kerken, 4 nonnen- en 6 voormalige monnikenkloosters. Ook is er een drukke jaarmarkt. Het voornaamste bedrijf is er de vervaardiging van poreuse leemen waterkruiken (alcarazas). In April heeft er een jaarmarkt plaats. In den omtrek worden koren, peulvruchten, druiven en voortreffelijk ooft gekweekt. In de nabijheid zijn warme minerale bronnen. Niet ver vandaar behaalden den 20sten Juli 1808 de Spanjaarden onder *Castanos* een overwinning op de Franschen onder *Vedel* en *Dupont*.

Andvari is in de Noorsche mythologie de naam van een dwerg, door wiens vloek onheil is gekomen over alle bezitters van den schat der *Nibelungen*. De drie Asen *Odin*, *Loke* en *Hoenir* moesten aan *Hreidmar* boete betalen wegens het vermoorden van zijn zoon. *Loke* zou daartoe het geld bezorgen; hij meldt zich aan bij de zeegodin *Ran* en ontvangt van haar een net, waarmede hij zich naar Alfheim begeeft. Hier woont *Andvari* in de gedaante van een visch. *Loke* vangt hem in het net en eischt al zijn goud als losgeld. *Andvari* houdt slechts een ring achter, waardoor hij in staat is, om zijn goud wederom te vermeerderen. Toen *Loke* ook dien ring vordert, spreekt hij den vloek uit, dat deze ring aan elken bezitter het leven zal kosten. Deze ring heet *Andvaranaut*, d. w. z. het bezit van *Andvari*. De Noorsche mythe werd later met de Siegfriedsage verbonden en vormt

Digitized by Google

er de voorgeschiedenis van; de vloek rust op den schat der Nibelungen en gaat hier in vervulling, totdat de schat wegzinkt in den Rijn.

Andijk, een gemeente in de provincie Noord-Holland aan de Zuiderzee, is 1479 H.A. groot en telt (1912) 2951 inwoners. De bodem bestaat uit klei en is voornamelijk voor veeteelt in gebruik. Het middelpunt der gemeente is de Kerkbuurt, welke zich, evenals de onderhoorige wijken: de Bangert, Krimpen, Munnikei (Monnikeind), Geuzebuurt en Broekereind langs den zeedijk uitstrekt. De gemeente bezit een Hervormde en een Gereformeerde kerk.

Andijvie. Zie *Cichorium.*

Ane, ook *Anai, Aneh* of *Anei* geheeten, is een rivier aan de westkust van Sumatra. Zij ontspringt nabij den noordelijken top van den Singalang en vereenigt zich met een aantal stroompjes, die van de naburige vulkanen Tandikat-Singalang en Merapi komen, zooals de Ajer Poetih, die langs Padang Pandjang stroomt. Ook voeren haar tal van zijrivieren al het water toe, dat tusschen Padang Pandjang en Doekoe van de westhelling van het Boekit Barisangebergte stroomt, zoodat de Ane een der voornaamste rivieren aan de westkust van Sumatra vormt. Zij mondt beneden Doekoe in den Indischen Oceaan uit.

De Ane heeft groote bekendheid gekregen, doordat zij in haar bovenloop door de beroemde, zoo menigmaal beschreven *Kloof der Ane* stroomt, meestal kortweg aangeduid als *de Kloof,* en is ongetwijfeld een der meest romantische plekjes van geheel Insulinde. Tusschen Padang Pandjang en Kandang Ampat heeft de rivier zich n.l. over een afstand van 6 km. een diep bed ingesneden tusschen loodrechte rotswanden. Op den rechteroever rijst de tweelingvulkaan Singalang-Tandikat tot bijna 2900 m. trotsch omhoog, op den linkeroever verheffen zich de ketenen van den Boekit Barisan. Een dalbodem is er niet. Het diep uitgespoelde dal vertoont wel geen eigenlijk kloofachtig karakter, maar maakt, door de steile wanden, de wilde tropische vegatatie en de in de diepte bruisende en schuimende, waterval op waterval vormende rivier, een grootschen indruk. Op last van den gouverneur-generaal *Van den Bosch* werd in 1833 door de Kloof, op den rechteroever, een postweg aangelegd door de bevolking, een waar reuzenwerk, maar van groot belang, omdat het de hoofdverbinding werd tusschen de Padangsche Boven- en Benedenlanden en nog altijd de eenige verbindingsweg is, die door karren gebruikt kan worden. Ook het zeer kostbare en moeilijke onderhoud van den weg geschiedde door de bevolking, bijna zonder bemoeiingen van technici. Tot dat onderhoud worden in eenige afdeelingen der Padangsche Bovenlanden „kloofgelden" en speciale heerendiensten gevorderd. De meeste kosten en moeiten veroorzaken de uitgestrekte hellingen in verband met de talrijke bandjirs (plotselinge overstroomingen) van de Ane, waarvan telkens aardschuivingen het gevolg zijn.

Sedert 1891 loopt, behalve de postweg, ook een spoorweg door de Anekloof, een verbetering van de grootste beteekenis voor de betrokken gewesten; want bijna een halve eeuw hadden de lange transporten van krakende karbouwenkarren langs den steilen bergweg gesukkeld, tot aan- en afvoer van producten naar en van de Bovenlanden, waarbij men tot het afleggen van een afstand van 15½ km. meer dan twee etmalen noodig had. Bij het bouwen van dien spoorweg waren geduchte moeilijkheden te overwinnen, want tal van bergstroomen moesten overbrugd worden, op vele plaatsen moest men de rotsen doen springen, om ruimte voor het spoorwegtracé te verkrijgen, elders waren ontzaglijke ingravingen noodig en voor de Ajer Poetih (zie boven) moest ten deele een nieuw bed in de rotsen worden uitgehouwen. Bij Kajoe Tanam begint de tandradspoorweg en gaat de lijn zeven maal over de Ane, met bruggen van 30, 40 en 50 m. spanning. De belangrijkste dezer bruggen ligt dicht bij de samenvloeiing van de Ane en Ajer Poetih en is met een boog van 56 m. op een hoogte van 36 m. boven het bed der Ane gespannen. Nauwelijks een jaar nadat de spoorweg voor het algemeen verkeer opengesteld was, had de eerste ernstige ramp plaats. Den 24sten December 1892 viel er te Padang Pandjang in 8 uur tijds 225 mm. regen (in Nederland valt er in een geheel jaar gemiddeld 710 mm.!); het gevolg was een geweldige bandjir der Ane, waarbij spoorlijnen, steunmuren, bruggen, landhoofden en woningen, evenals een gedeelte van den postweg werden weggeslagen, het verkeer maanden lang gestremd en een half millioen gulden aan herstellingskosten vereischt werd. Een soortgelijke ramp, al was de omvang minder groot, viel in Januari 1904 voor, waarbij, als gevolg van een bandjir der Ane, tusschen Padang Pandjang en Kandangampat niet minder dan 12 groote en tal van kleine aardstortingen plaats hadden, de postweg op een aantal plaatsen weggeslagen en de telegrafische gemeenschap onderbroken werd, de spoorweg en bruggen daarentegen zoo goed als geheel gespaard bleven.

In den benedenloop is voor den overgang van den postweg tusschen Padang en Kajoe Tanam te Soengei Boeloeh een ijzeren brug op stroompijlers over de Ane gebouwd en voor den spoorweg een brug van 140 m. opening, n.l. met één spanning van 40 en twee van 50 m. (Spoorweghalte Loeboek Aloeng.) Voor bandjirs bestaat in den benedenloop weinig vrees, daar de rivier hier door een vlak, moerassig terrein stroomt en niet bedijkt is, dus bij hooge waterstanden het land eenvoudig overstroomt.

Anecdote (Grieksch: *anekdoton,* meerv. *anekdota)* duidde oorspronkelijk een nog „niet uitgegeven", bijgevolg nog „onbekend" werk aan, dat eerst later aan het licht kwam. Na uitvinding der boekdrukkunst werd ieder oud werk, dat thans voor het eerst gedruk werd, „anekdoton" genoemd. *Procopius,* een Byzantijnsch geschiedschrijver, noemde — in tegenstelling met zijn officieele geschiedenis der regeering van keizer *Justinianus den Groote* — een geheime geschiedenis van het leven des keizers en zijner gemalin, waarin hij zijn wrok tegen beiden luchtte, en die eerst na zijn dood verscheen, „anecdota". Daarnaar noemde men later elke weinig of niet bekende historische bijzonderheid, vooral personen betreffend, een *anecdote,* en ten slotte duidde

Digitized by Google

men met dit woord elk verhaal eener verrassende gebeurtenis, alsook een grappig vertelsel, een kwinkslag, aan.

Aneh of *Anei*. Zie *Ane*.

Anemoochord is een soort pneumatisch snaarinstrument, een poging van den piano-fabrikant *Schnell* te Parijs, om door middel van wind op een piano-achtig instrument het effect van een Aeolusharp te verkrijgen. Later heeft *Henri Herz* dat idee toegepast op zijn „piano éolien".

Anemofilie (windbestuiving). Zie *Bestuiving*.

Anemograaf, een zelfregistreerende windwijzer. Zie *Meteorologische instrumenten*.

Anemologie is de leer van het ontstaan, de richting, de kracht en de snelheid van den wind.

Anemometer, een instrument ter bepaling van de kracht en de snelheid van den wind. Zie *Meteorologische instrumenten*.

Anemone of *anemoon* (fam. *Ranunculaceeën*) is de naam van kruiden uit de noordelijke gematigde luchtstreek, met wortelstok overblijvend. De bloem heeft gekleurde („bloemkroonachtige") kelkbladen, terwijl de bloemkroon ontbreekt. Gewoonlijk dicht onder de bloem bevindt zich een meestal driebladig omwindsel, dat soms den indruk van een kelk maakt. Nectar wordt in de bloem niet voortgebracht; een groote hoeveelheid stuifmeel uit de talrijke meeldraden biedt aan de bezoekende insecten voedsel („stuifmeelbloemen", zie *Bestuiving*). In ons land komen in het wild voor: de vroegbloeiende, wit-, soms roodbloemige bosch-anemoon, *A. nemorosa*, en minder algemeen de gele anemoon, *A. ranunculoïdes*; op zeer enkele plaatsen *A. pulsatilla* met gevederde vruchten. Verscheidene soorten, *A. coronaria*, *A. fulgens* (= *hortensis*), *A. japonica*, *A. apennina*, *A. alpina* e.a. worden in tuinen gekweekt.

Zee-anemonen. Zie *Koraaldieren*.

Anemoscoop, een werktuig, waarmede de richting van den wind bepaald wordt. Zie *Meteorologische instrumenten*.

Anerio, *Felice*, een Italiaansch componist uit het tijdperk van *Palestrina*, geboren in 1560 te Rome, overleden aldaar in 1630, was een leerling van *Nanini*. Hij werd in 1594 compositore der pauselijke kapel, als opvolger van *Palestrina*. Hij leverde 2 boeken hymnen en motetten, 2 boeken madrigalen, voorts responsoriën, missen, canzonetten, psalmen enz. Hij behoort tot de grootste meesters der Roomsche school; eenige van zijn kerkelijke composities („Stabat Mater", „Adoramus te") golden langen tijd voor composities van *Palestrina*.

Zijn broeder *Giovanni Francesco*, geboren te Rome in 1567, overleden aldaar omstreeks 1620, was van 1575—1579 koorknaap aan de St. Pieterskerk onder *Palestrina*, omstreeks 1609 eenigen tijd kapelmeester van den koning van Polen, *Sigismund III*, in 1610 kapelmeester van den Dom te Verona, 1611 prefect aan het Jezuïeten-College te Rome, 1613—1620 kapelmeester der kerk S. Maria di Monti te Rome. Hij componeerde verschillende madrigalen, motetten, aria's, missen, litanieën, psalmen enz. en vervaardigde een vierstemmige bewerking van *Palestrina's* 6-stemmige beroemde Missa Papae Marcelli, welke laatste in die bewerking vele malen werd herdrukt.

Aneroïde-barometer. Zie *Barometer*.

Anethan, *Jules Joseph* baron *d'*, een Belgisch staatsman, werd geboren in 1803. Hij studeerde in de rechten, trad in staatsdienst en werd in 1843 minister van Justitie in het clericale ministerie-*Nothomb* en behield ook zijn portefeuille onder *De Weijer* en *De Theux*, totdat in 1847 de liberalen het roer in handen namen. Hij diende een wetsontwerp in tegen de vrijheid van drukpers. Sedert 1844 vertegenwoordigde hij Leuven in de Kamer van afgevaardigden en behoorde er tot de clericale partij. Toen deze in 1870 de overwinning behaalde, werd hij belast met de vorming van een clericaal bewind, waarin hij de portefeuille van Buitenlandsche Zaken nam. Gedurende den oorlog van 1870—1871 gaf hij duidelijk blijk van zijn sympathie voor Pruisen. Wegens het bankroet van *Langrand-Dumonceau*, waarin de clericale partij betrokken was, moest hij in 1871 aftreden. Inmiddels bleef hij de belangen van die partij behartigen in den senaat, waarvan hij president was van 1884—1886. Hij stierf in 1888 te Brussel.

Anethan, Auguste d', een Belgisch diplomaat, was de zoon van den vorige en werd in 1829 geboren. Eerst was hij gezant te Lissabon, daarna bij den Heiligen Stoel, en in deze betrekking werd hij gehandhaafd door het liberale Kabinet (20 Juni 1878). *D'Anethan* werd belast met de opdracht, om met paus *Leo XIII* de moeilijkheden, ontstaan tengevolge van hervormingen in de wet op het lager onderwijs van 1842, in der minne te schikken. De onderhandelingen, die door hem handig geleid werden, waren op het punt tot een goed einde te geraken, toen tengevolge van de beruchte nota van kardinaal *Nina* (3 Mei 1880) een breuk ontstond tusschen de regeering van België en den Heiligen Stoel (5 Juni). *D'Anethan* werd teruggeroepen en in 1881 als gezant naar 's Gravenhage gezonden, dat hij evenwel in 1894 weer verliet, om gezant te Parijs te worden.

Anethol. Zie *Anijsolie*.

Anethum graveolens, *dille* of *stinkende venkel* (fam. *Umbelliferen*) is een op venkel (*Foeniculum*) gelijkende Zuid-Europeesche plant met herhaald gevinde bladeren met draadvormige slippen en schermen van gele bloemen. Zij wordt bij ons in moeshoven hier en daar aangeplant en soms verwilderd aangetroffen. Van venkel is zij gemakkelijk te onderscheiden door haar eigenaardigen geur, door de kortere bladslippen en het ontbreken van de mutsvormige oortjes aan den top der bladscheeden, alsook door den breeden vleugelrand aan de lensvormige vruchtjes, die gebruikt worden bij den inmaak van augurken, haringen enz.

Aneurysma noemt men een abnormale plaatselijke verwijding van een slagader. De oorzaak van deze verwijding is dikwijls een ziekelijke verandering, verkalking *(atheroom)*, van den vaatwand, waardoor deze minder resistent wordt, of verwonding.

Men onderscheidt verschillende soorten van aneurysmata, bijv. naar den vorm: spoelvormige

Digitized by Google

(a. fusiforme) en zakvormige *(a. sacciforme)*. Is het vat over een grootere uitgestrektheid verwijd, dan spreekt men van *a. diffusum*. Verder wordt het genoemd naar het vat, waaraan het voorkomt, bijv. *a. aortae*. Is slechts het binnenbekleedsel van het vat verscheurd en woelt het bloed de andere lagen vaneen, dan spreekt men van *a. dissecans*. Zijn alle wanden van het vat verscheurd, terwijl het omgevende weefsel het bloed tegenhoudt, dan noemt men dit een *aneurysma spurium* of *valsch aneurysma*. Breekt deze bloedholte in een vena door, dan ontstaat een *a. varicosum*, terwijl men de onmiddellijke uitmonding van een slagader in een ader, wat een enkele maal na verwonding voorkomt (aderlaten), varix aneurysmaticus noemt.

Zeer kleine aneurysmata, die wel aan de hersenarteriën gevonden worden, heeten miliair-aneurysmata.

De verschijnselen zijn zeer verschillend naar de plaats van voorkomen en de grootte van het aneurysma.

In 't algemeen zetten alle aneurysmata zich bij iederen hartslag naar alle richtingen uit en veroorzaakt de bloedstroom in het aneurysma een geruisch. Zoo liggen de aneurysma's van het beginstuk der groote aorta dicht genoeg bij den borstwand om uitwendig zichtbare pulsaties te veroorzaken. Soms is daar zelfs een gezwel te zien, wanneer eenmaal ribben en kraakbeen door den voortdurenden druk van het groeiend aneurysma zijn versleten. Die druk op omliggend weefsel kan ook groote bloedvaten treffen en oorzaak worden, dat bij een dergelijk aneurysma van de aorta de pols aan den eenen arm zwakker is dan aan den andere, maar ernstiger kan zijn druk op de luchtpijp of een zijner groote takken worden, daar de ademhaling er door belemmerd wordt, terwijl druk op de tusschenribszenuwen hevige neuralgiën, druk op den slokdarm slikbezwaren kan veroorzaken. Jaren lang kan een aneurysma verborgen blijven en plotseling door doorbraak den dood door verbloeding veroorzaken, betrekkelijk zeldzaam is de doorbraak naar buiten, nadat eerst de huid door de groote spanning gaat afsterven; vaker treden op den duur de verschijnsels van compensatiestoornissen van de zijde van het hart op door verzwakking van de linkerkamer. — Bij aneurysma van de buik-aorta komen de buikorganen en soms zelfs de wervelkolom in verdrukking.

De beste behandeling van een aneurysma bestaat in onderbinding van het toe- en afvoerende vat, soms nog wel gevolgd door verwijdering van den aneurysmazak. Dit kan echter niet in alle gevallen geschieden, waarom men zich ook wel heeft bepaald tot het afbinden van een van beide, of door te trachten op verschillende manieren stolling in den zak op te wekken.

Anfossie, *Pasquale,* den 25sten April 1727 te Taggia geboren, was een in zijn tijd zeer gevierd opera-componist. In het geheel schreef hij 73 opera's, waarvan echter zoo goed als geen enkele meer bekend is. Zijn succes had hij trouwens te danken aan het feit, dat men hem uitspeelde tegen zijn leermeester *Piccini*. Van 1781—1783 was hij dirigent der Italiaansche Opera te Londen, daarna ging hij naar Praag, Dresden en Berlijn en vestigde zich in 1791 te Rome, waar hij zich uitsluitend aan de compositie van kerkelijke muziek wijdde en in Februari 1797 overleed.

Anfried, graaf van Hoey en Teisterbant, was gehuwd met *Hilswindis*, gravin van Strijen. De ongemeene godvruchtigheid zijner vrouw deed ook hem tot vroomheid neigen, zoodat hij na haar dood tot XVIIIde bisschop van Utrecht gekozen werd (992). Hij maakte zijn aanzienlijke bezittingen meerendeels tot leengoederen der kerk van Utrecht. Hij stichtte voorts in 1005 het klooster Honorst, later den Heiligenberg, bij Amersfoort, begiftigde het met vele hofsteden en werd er zelf monnik, toen blindheid hem zijn hooge betrekking moeilijk maakte. Hij overleed er den 3den Mei 1008. Niet alle kroniekschrijvers komen echter in al deze bijzonderheden overeen.

Angara of *Boven-Toengoeska*, een rechter zijrivier der Jenissei in Oost-Siberië, ontspringt ten noordoosten van het Baikalmeer in Transbaikalië, op 57° N.Br. en 114° 10′ O.L. v. Gr. Zij valt in den N.O. hoek in dit meer en verlaat het weder nabij het zuidwestelijk uiteinde door een nauwe rotskloof, loopt noordwaarts langs Irkoetsk en mondt boven Jenisseisk na een kronkelenden loop uit in de hoofdrivier. De breedte der 4 tot 9 m. diepe Angara bedraagt van 490 tot 2600 m. Bij Irkoetsk en nabij haar mond is zij het smalst. Eigenlijk is zij de hoofdstroom, die de veel kleinere, langzaam stroomende Jenissei opneemt. De Angara is over haar geheele lengte (met inbegrip van het meer 2250 km.) bevaarbaar en zeer vischrijk, maar tevens van het einde van December tot het begin van April met ijs bedekt. Zij heeft een zeer snellen stroom en wordt door talrijke zijrivieren gevoed.

De rivier werd in 1643 door den Kozak *Koerbat Iwanow* ontdekt en in 1645 door *Kolesnikow* tot aan het Baikalmeer bevaren. Kort daarna werden aan haar oever de eerste Russische koloniën gesticht. In den zomer van 1883 werd zij, op last van *Sibirjakow*, door *Runeberg* onderzocht. Het grootste beletsel voor het bevaren van de Angara met stoombooten is gelegen in de stroomversnellingen beneden Bratskôi-Ostrog.

Angel noemt men de tot wapen geworden legboor der angeldragende vliesvleugelige insecten (zie *Vliesvleugelige Insecten*).

Angel, *Philips,* een Nederlandsch schilder, etser en schrijver, gedoopt te Middelburg den 14den September 1616, overleden na October 1683. Tusschen 1639 en 1645 werkte hij te Haarlem en Leiden. In 1645 trad hij in dienst van de Oost-Indische Compagnie. Van 1646 tot 1651 was hij te Batavia, daarna sinds 1652 te Ispahan in Perzië als handelsagent der O.-I. C. werkzaam. Toen hij kort daarop door de O.-I. C. ter verantwoording naar Batavia geroepen werd, gaf hij er de voorkeur aan, te Ispahan te blijven, waar hij hofschilder werd van den shah, die hem met belooningen en eerbewijzen overlaadde en bij hem les nam in het schilderen. Tot 1656 bleef hij daar. In dit jaar werd hij evenwel gedwongen, naar Batavia te gaan en verantwoording af te leggen. Hij werd vrijgesproken, bekleedde te Batavia tot 1662 verscheidene ambten, doch werd toen wegens handeldrijven op eigen rekening af-

Digitized by Google

gezet. In 1665 vinden we hem te Middelburg teruggekeerd, waar hij tot zijn dood werkzaam was. Van *Angel* is, niettegenstaande zijn werken herhaaldelijk worden vermeld in oude inventarissen en verkoopingen, slechts één schilderij bekend, een stilleven met doode vogels uit het jaar 1650. Het bevindt zich in het Museum te Berlijn. Ook bestaan er eenige etsen van zijn hand. Belangrijk is zijn geschrift: „Philips Angel's Lof der Schilderkonst, Tot Leyden ghedruckt by Willem Christaens, woonende by de Academie, Anno 1642". De inhoud is een redevoering tot de Leidsche schilders op St. Lucasdag van 1642.

Angela, *Merici,* in 1474 te Desenzano aan het Gardameer geboren en later door het verlies van haar bloedverwanten diep getroffen, gevoelde neiging om de ijdelheden der wereld vaarwel te zeggen. Zij bezocht het Heilige Graf en de stad Rome en stichtte vervolgens te Brescia de orde der nonnen van *St. Ursula.* Volgens haar oogmerk moesten de zusters zich wijden aan de verzorging der armen, de verpleging der zieken en de opvoeding der vrouwelijke jeugd. Zij stierf den 27sten Januari 1540 te Brescia. In 1807 werd zij heilig verklaard. Haar gedenkdag is de 31ste Mei.

Angela van Foligno werd geboren in 1248. Zij is bekend door haar bekeering, de visioenen, die zij had en haar leeringen over het lijden van *Christus* (zoogenaamde kruistheologie). Haar biechtvader *Rainald* teekende hetgeen zij meedeelde op. Zij stierf in 1309. In 1693 werd zij heilig verklaard. Haar gedenkdag is de 30ste Maart.

Angelen *(Angli)* is de naam van een oud Germaansch volk, dat door *Tacitus* onder de Suevische stammen wordt gerekend. Zij woonden aanvankelijk aan den rechteroever van den benedenloop der Elbe, in een landstreek tusschen Lubeck, Wismar, Lauenburg en Hamburg, wellicht nog wat noordelijker in het Holsteinsche, en vereerden de godin *Hertha.* Later vertoonen zij zich, op het nauwst verbonden met de machtige Saksen, in de landstreek tusschen Sleeswijk en Flensburg aan de Oostzee, en volgens de overlevering trokken zij vervolgens (449 na Chr.) met de Saksen en Jutten (Guten) naar Brittannië, waar zij met hun bondgenooten onder den naam van *Angelsaksen* (zie onder dit woord) een groot volk vormden en de koninkrijken Oost-Anglia, Northumbrië en Mercia stichtten.

Ook nu nog draagt een gedeelte van het hertogdom Sleeswijk aan de Oostzee den naam van *Angeln.* Het heeft een vruchtbaren bodem en telt 36 welvarende dorpen. Hoofdstad is Kappeln.

Angeli, *Heinrich von,* een in zijn tijd bekend schilder, geboren te Oedenburg in 1840. Hij vervaardigde historiestukken, doch dankt zijn naam vooral aan zijn portretten van vorstelijke personen. Hij stierf in 1896 te Weenen.

Angelica silvestris of *engelwortel* (fam. *Umbelliferen)* is de naam van krachtige kruiden met wortelstok, twee- tot driemaal gevinde bladen, met groote breede blaadjes en buikig opgeblazen bladscheeden en met bolvormige schermen van witte bloemen en dubbelgevleugelde vruchten. De plant wordt algemeen aangetroffen op vochtige beschaduwde of moerassige plaatsen.

Angeliken is de naam eener congregatie van nonnen van de Augustijner orde. Zij is in 1530 gesticht door gravin *Ludovica Torelli de Guastalla,* die voor de zusters te Milaan een klooster en een prachtige kerk liet bouwen. Zij waren in den beginne niet opgesloten en droegen een grof gewaad, een houten kruis op de borst en een koord om den hals, terwijl zij zich somtijds een doornen kroon op het hoofd plaatsten. Omdat de zusters zich vrij konden bewegen, kwamen zij weldra in verdenking, dat zij zich niet geheel rein hielden van de smetten der wereld, zoodat haar kloosters in Opper-Italië spoedig in verval geraakten. In het begin van de 19de eeuw verdween de orde.

Te Milaan bestaat nog een oud klooster, waarin onbemiddelde adellijke meisjes worden opgevoed onder leiding van de Guastallinen, die tot een eveneens door deze gravin gestichte orde behooren.

Angelis, *Pieter,* een Vlaamsch schilder, geboren te Duinkerken in 1865, overleden in 1734 te Rennes of in Italië. Van 1712—1728 was hij in Engeland, daarna in Italië. Zijn werk is deels in den trant van *Teniers,* deels in dien van *Watteau* geschilderd; boeren en boerinnen, die naar de markt gaan, landschappen met kleine figuren, vruchten en visschen enz. Te Stockholm bevindt zich een schilderij van zijn hand, gedateerd 1716, voorstellende het atelier van een beeldhouwer.

Angelo, *Sant.* Zie *Monte Sant' Angelo.*

Angelsaksen is de collectiefnaam van de verschillende Germaansche stammen, die tegen het midden der 5de eeuw na Chr. de verovering van Groot-Brittannië begonnen. Volgens de overlevering zouden zij in het land geroepen zijn door de Britten, die na het vertrek der Romeinsche legioenen (410) in het nauw gebracht werden door de Picten en Scoten in het N. en door Noord-Germaansche zeeroovers aan de kusten. Daarom zouden de Angelsaksen in 449 onder aanvoering van twee beroemde zeeroovers, *Hengist* en *Horsa* — volgens onze kronieken uit Friesland afkomstig, dat zich toen tot aan het land der Angelen uitstrekte — met 3 schepen naar Engeland overgestoken en er aan de oostkust geland zijn. Zij werden door *Vortigern,* koning van Kent, uitgenoodigd, om hem bij te staan in den strijd, zoodat *Hengist* en *Horsa* het voorstel deden, om naar hun vaderland terug te keeren en er een aanzienlijk leger te werven. De Britsche vorsten namen daarmee genoegen en deden tevens aan die avonturiers zulke beloften, dat de toenmalige beheerscher der Saksen, *Witigild* genaamd, bereid was om een vloot en een leger tot bijstand der Britten af te zenden. De Picten en Scoten namen de wijk voor de dappere Germanen, en bij de Angelsaksen klom de begeerte, om zich daar te lande te vestigen. Verder heet het, dat de Britten hun het eiland Thanet hadden geschonken. Dit voldeed hun echter niet, en reeds in het 5de jaar na de eerste landing begonnen zij een oorlog tegen de Britten, die hen versloegen en uit het land verdreven. In 460 keerde *Hengist* met een aanzienlijke vloot terug, bezette opnieuw bovengenoemd eiland, landde aan den mond der Theems, bemachtigde Kent en gedroeg zich als koning des lands van

Digitized by Google

den mond der zooeven genoemde rivier tot dicht aan Londen toe. In het jaar 477 kwam een nieuw Saksisch leger, onder aanvoering van *Ella,* op 3 schepen in Engeland en vestigde zich in het hedendaagsche Sussex (Zuid-Saksen), onder welken naam er een nieuw koninkrijk verrees. Gedurig hadden nieuwe Saksische volksverhuizingen plaats, en er ontstond een hevige strijd tusschen de Saksen en Britten, die 130 jaren duurde. Eindelijk weken deze laatsten naar het bergachtige Wales en naar het graafschap Cumberland, vanwaar zij den oorlog tegen hun onderdrukkers bleven voortzetten. In de veroverde landen waren de inwoners meest door het zwaard gevallen, en wat gespaard werd, moest de Saksische taal en zeden aannemen en het Christendom verwerpen. Zoo werd Brittannië in een Germaansch land herschapen, waar weldra alle sporen der Romeinsche heerschappij verdwenen. Ook de naam der vroegere bewoners werd later uitgewischt en door dien van Angelsaksen vervangen, terwijl men het land met dien van *Anglia* (Engeland) bestempelde. De Angelen woonden in het N., de Saksen in het Z., de Juten in Kent.

Nadat de Britten geheel en al overwonnen waren, ontstonden er allengs eerst een aantal staatjes, die elkander bevochten, om de hegemonie te verkrijgen. Daarbij treden de namen Kent, Sussex, Essex en Oost-Anglia op den voorgrond, maar de eigenlijke strijd om de heerschappij werd tusschen Northumbria, Mercia en Wessex gevoerd, waarbij nu eens het eene, dan het andere de overhand behield.

Aanvankelijk was in de zoogenaamde Heptarchie (zeven rijken) het Christendom door den heidenschen godsdienst verdrongen, maar toen *Ethelbert,* koning van Kent (597), het Christelijk geloof omhelsde, verspreidde zich dit laatste in de daarop volgende jaren ook in de overige Saksische staten, behalve in Sussex, waar het eerst in 678 aanhangers vond. Zendelingen uit Schotland en Ierland droegen er veel toe bij, en daar deze onafhankelijk waren van Rome, ontstond er een eigenaardige Christelijke Kerk, die eerst in 688 door den aartsbisschop *Theodoor van Canterbury* (Kantelberg) in een zuiver R. Katholieke herschapen werd. Hiermede gaf de Britsche Kerk haar onafhankelijkheid niet prijs, want de Engelsche conciliën, aan wier hoofd zich de aartsbisschop van Canterbury met 15 bisschoppen bevond, namen tot aan de 8ste eeuw haar besluiten zonder zich aan den paus te storen en lieten ze alleen door den koning bekrachtigen. Die vrijheid ging verloren, toen men tegen het einde der 8ste eeuw aan de pausen verooloofde, legaten naar de Engelsche conciliën te zenden. Na dien tijd steeg de invloed der pausen met ongemeenen spoed en openbaarde zich in de vaststelling der tienden, in de beperking der bemoeiingen van leeken met kerkelijke aangelegenheden, in het erkennen van den ban, en vooral in de opbrengst van den Pieterspenning, waartoe koning *Offa* van Mercia en Oost-Anglia door de stichting eener school te Rome den grondslag legde. Treffen wij later hier en daar sporen aan der voormalige onafhankelijkheid, zij werd onder de Normandische koningen geheel en al vernietigd.

Nadat het gezag der R. Katholieke kerk er wortel geschoten had, werd door *Egbert,* koning van Wessex, een einde gemaakt aan het voortbestaan der Heptarchie. Hij vereenigde alle rijkjes onder zijn schepter en breidde ze daarenboven uit (829). Daarmede kwam geen eenheidsstaat tot stand, maar alleen een hegemonie van den koning van Wessex over de andere vorsten, die als onderkoningen bleven regeeren. Dit was alleszins noodig wegens de invallen der Noormannen of Denen. Deze verschenen tegen het midden der 9de eeuw en veroverden Northumberland, Oost-Anglia en Mercia, versterkten zich in Reading en versloegen in 871 koning *Ethelred.* In dien hachelijken tijd beklom *Alfred de Groote* den troon van Wessex. Deze vorst noodzaakte na 56 gevechten de Denen en Oost-Angelen zijn gezag te erkennen, verdeelde hen in Mercia over de 5 steden Derby, Leicester, Stafford, Lincoln en Nottingham, waar zij den naam van „vijf burgers" droegen, en behandelde al die vreemdelingen op denzelfden voet als de Angelsaksen, om hen met dezen samen te smelten. Zijn zoon *Eduard* was onvoorzichtig genoeg, om die gelijkheid op te heffen, zoodat de Denen — zooals de Noorsche vrijbuiters hier gewoonlijk genoemd werden — opstonden en eerst door den slag bij Bromfield (938) tot onderwerping kwamen. Intusschen had het land na 991 tijdens de regeering van den zwakken koning *Ethelred II* veel te lijden van de Denen, die den koning schatplichtig maakten en in 1013 het land veroverden, na het bloedbad van den St. Bricciusnacht (zie aldaar), waarin duizenden Noormannen vermoord werden. Eerst in 1041 kwam weder een Angelsaksisch vorst in den persoon van *Eduard III* aan het bewind. Het Saksisch vorstenhuis, dat langer dan 600 jaren had geregeerd, stierf uit in 1066, en door de keus van de vergadering der edelen werd de Angelsaksische kroon opgedragen aan den machtigen graaf *Harald,* den zoon van *Eduard's* gunsteling *Godwin.* Doch *Willem,* hertog van Normandië, maakte eveneens aanspraak op de kroon, landde er met een leger en toen *Harald* in den slag bij Hastings (14 October 1066) gesneuveld was, vermeesterde hertog *Willem* het rijk, en de naam der Saksen verdween uit de geschiedenis. Een andere regeeringsvorm, een andere taal, andere zeden en wetten werden ingevoerd. Toch gingen eeuwen voorbij, voordat de Saksen met hun overwinnaars waren samengesmolten, en de sporen van hun invloed zijn ook nu nog gemakkelijk aan te wijzen.

Angelsaksische taal en letterkunde. De Angelsaksische taal behoort tot de West-Germaansche taalgroep en wel tot de Neder-Duitsche afdeeling, en is het nauwst verwant met het Oud-Saksisch en Oud-Friesch. Zij heeft zich echter op Engelschen bodem in vele opzichten zeer eigenaardig ontwikkeld. Er vallen vier dialecten in te onderscheiden, n.l. het Northumbrisch, dat in het N.O., het West-Saksisch of eigenlijk Angelsaksisch, dat in het Z. W., het Kentsch, dat in het Z.O., en het Mercisch, dat in het midden des lands gesproken werd. Northumbrisch en Mercisch vormen de groep der anglische dialecten. Met de afkomst der stammen (Angeln, Saksen, Juten)

Digitized by Google

stemt de indeeling Anglisch, Saksisch en Kentsch overeen.

De letterkunde kwam het eerst tot bloei in het N.O. des lands, maar nadat in de 8ste en nog meer in de 9de eeuw Wessex de voornaamste Staat was geworden, kreeg het West-Saksisch dialect zoozeer de overhand, dat de meeste bewaard gebleven handschriften daarin geschreven zijn. Er blijkt uit, dat niet alleen de dichtkunst, maar — vooral onder den invloed van *Alfred den Groote* — ook het proza vlijtig beoefend werd. Naast enkele Keltische en Deensche woorden heeft het Angelsaksisch veel Latijnsche uitdrukkingen opgenomen. Wel werd na de verovering des lands door *Willem van Normandië* Normandisch-Fransch de officiëele taal, maar de meerderheid des volks bleef zich van de moedertaal bedienen en door opname van Romaansche elementen in het Germaansche Angelsaksisch ontstond het Engelsch. De overgangstijd (1100—1250) wordt wel als Semi-Saxon of Nieuw-Angelsaksisch aangeduid, veelal echter tot het Oud- of Middel-Engelsch gerekend.

Reeds tegen het einde der 16de eeuw begon de studie der Angelsaksische taal, door mannen als aartsbisschop *Parker* en vooral door *Franciscus Junius*, die een „Etymologisch woordenboek der Engelsche taal" samenstelde, later door *Lye* uitgegeven (Oxford 1743). Het Eerste Angelsaksische woordenboek schreef *Somner* (Oxford en Londen 1659). Op *Junius* volgden *Thwaite, Hickes, Ley* e.a., en van nu af aan werd het Angelsaksisch vlijtig beoefend; in Engeland vooral door *Thorpe, Kemble, Bosworth, Cockayne, Earle*, en in den jongsten tijd door *Skeat, Sweet* en *Napier*, in Duitschland door *J. Grimm, Leo, Ettmüller, Dietrich, Grein, Bouterwek, Wülker, Zupitza, Sievers, Kluge* en *Holthausen*, in Noord-Europa door *Rask* en *Bugge*, in de Vereenigde Staten door *March, Garnett, Cook* en *Bright*, in Nederland door wijlen professor *Cosijn*.

Tijdens de verwoestende invallen der Denen en Noormannen, later door de burgeroorlogen (Rozenoorlog), de opheffing der kloosters en de eerste Engelsche omwenteling is een schat kostbare handschriften verloren gegaan; nochtans zijn tal van werken op elk gebied der literatuur bewaard gebleven. De oudste geschriften bestaan uit verzamelingen van glossariën en inscripties (uitgegeven door *Sweet* in zijn „Oldest English texts", Londen 1885). Van de Angelsaksische poëzie zijn slechts werken uit het Christelijk tijdperk tot ons gekomen. Daarin vallen nog twee perioden te onderscheiden: een oudere, waarin vooral het epos op den voorgrond treedt, en een jongere, waarin wel is waar de vorm nog doorgaans episch is, maar toch de lyriek meer tot haar recht komt. Uit het vóór-Christelijke tijdperk dateeren een aantal tooverspreuken, zooals tegen een betooverd land, tegen de heksentafel, tegen uitgezwermde bijen en andere, die hun echt heidensch karakter verraden, al staan zij ten deele ook reeds onder invloed van het Christendom. Van eigenlijke Angelsaksische sagen is, met uitzondering van eenige episoden in het lied van „Beowulf" en korte aanhalingen in het gedicht „Widsith", benevens in „Deors klacht", niets tot ons gekomen. Brokstukken van Duitsche heldensagen, vermoedelijk uit het Duitsche vaderland meegebracht, treft men in „Waldere" (de „Walthariussage"), in „Beowulf" („Siegfriedsage"), in Deors klacht" („Wielandsage"), in „Widsith" („Dietrichsage") en enkele andere werken aan.. Het voornaamste heldengedicht der Angelsaksen en der oude Germaansche volken in het algemeen, het „Beowulfslied", is wel in het Angelsaksisch opgesteld, doch speelt in Denemarken, terwijl de held er van een Zweed is.

Van beslist Christelijke schrijvers zijn talrijke bewerkingen in den vorm van alliteraties van bijbelsche en andere legenden tot ons gekomen, voornamelijk gedichten, die met de namen *Caedmon* en *Cynewulf* verbonden zijn. Terwijl de bewerking van den „Exodus" en het fragment „Judith" uit oudere tijden dagteekenen, behooren de gedichten van *Cynewulf* en zijn school, zooals „Elene", „Juliane" en „Phönix", die een meer lyrisch karakter bezitten, tot een latere periode (midden tot einde der 8ste eeuw). Daarin treedt ook de natuurschildering op den voorgrond, alsmede een elegisch element, dat in de „Tijding des echtgenoots", de „Klacht der vrouw", de „Ruïne", de „Reiziger" en de „Zeevaarder" de overhand verkrijgt. In de „Wonderen der Schepping", het „Runenlied" en meer andere valt een sterk didactisch element te bespeuren. Tot de jongere periode moeten gedichten als „Christen en Satan", het zoogenaamde „Reimlied", „Salomo en Saturnus" enz. gerekend worden. Een voortzetting van het epos treft men in het fragment van den „Slag bij Maeldun" en de liederen der Angelsaksische kroniek aan. Op kerkelijk gebied vallen vertalingen der psalmen, hymnen, gedichten over den jongsten dag enz. te noemen. Zij behooren tot een jonger tijdperk, zooals het lyrisch karakter en het verzwakken van den ouden versvorm bewijzen.

De prozaliteratuur vertoont eveneens twee tijdperken. Tot het oudste tijdperk behoort *Alfred de Groote* en de werken, die aan hem te danken zijn. Hiertoe moeten gerekend worden verschillende verzamelingen van wetten, die tot het einde der 7de eeuw teruggaan en door *Alfred* verzameld, omgewerkt en voortgezet werden. Tot de voornaamste werken van *Alfred* behooren: de bewerking der „Cura Pastoralis" van *Gregorius* (uitgegeven door *Sweet*, Londen 1871 en 1872), de „Kerkelijke geschiedenis" van *Beda* (uitgegeven door *Thomas Miller* 1890 en door *Schipper* 1898), de „Wereldgeschiedenis" van *Orosius* (uitgegeven door *Sweet*, Londen 1883) en de „Consolatio philosophiae" (uitgegeven door *Sedgefield*, Oxford 1899), terwijl de vertaling der „Soliloquia" van *Augustinus* (uitgegeven door *Cockayne*, Londen 1868 en door *Hulme* in dl. 18 der „Engelsche studies") ook aan hem wordt toegeschreven. Op zijn aansporing vertaalde bisschop *Werferth* de dialogen van *Gregorius den Groote*.

In het tweede tijdperk behooren vooral de werken van abt *Aelstric van Ensham* en van *Wulfstan*, aartsbisschop van York, thuis, die in de 2de helft der 10de en de 1ste helft der 11de eeuw leefden. Vooral de eerste heeft ons een groot aan-

Digitized by Google

tal geschriften, vertalingen en bewerkingen nagelaten: preeken, heiligenlevens, een Latijnsche grammatica, vertalingen van eenige boeken van het Oude Testament, van werken van *Beda*, een groot aantal tractaten enz. Aan *Wulfstan* worden een groot aantal preeken toegeschreven, doch slechts van een gering getal staat het vast, dat ze van hem afkomstig zijn. Verder zijn van hem vertalingen van het Nieuwe Testament en het evangelie van *Matthaeus* bewaard gebleven. Van de bij de Angelsaksen veel beoefende spreekwoorden- en raadselpoëzie zijn verzamelingen in het Angelsaksisch en in het Latijn tot ons gekomen, alsmede eenige overblijfselen in proza. Ook van het romantisch verhaal bestaan nog vertegenwoordigers, zooals de „Geschiedenis van Apollonius van Tyrus", de „Brieven van Alexander aan Aristoteles" enz. Van wetenschappelijke werken vallen te noemen de „Anglo-Saxon manual of astronomy", *Byrhtferths* „Handboc of astronomy", vertalingen van Latijnsche werken op medisch gebied enz.

Uit het overgangstijdperk bezitten wij verschillende heiligenlevens, zooals het leven der heilige *Margareta*, der heilige *Juliana* enz., een aantal homiliën en preeken en, als hoofdwerk der poëzie van dien tijd, de vertaling van de oud-Fransche „Brut, or chronicle of Britain" door den priester *Layamon* (omstreeks 1200). Dat ook de didaktiek bloeide, bewijzen de verzameling spreuken, die op naam van *Alfred den Groote* staat, en „An old English poem of the owl and the nightingale". Groote beteekenis voor het proza van dien tijd bezit de „Ancren riwle" (regels voor nonnen), waarnaast ook een bewerking der „Regula Benedicti" en van het tractaat „Vices and Virtues", genoemd moeten worden. De paraphrase van het Nieuwe Testament, naar haar bewerker *Orm* of *Ormin*, onder den naam „Ormulum" bekend, vertoont in de bewaard gebleven fragmenten de Angelsaksische vormen reeds zeer afgesleten en vormt daardoor den overgang tot de volgende periode, die van het Oud- of Middel-Engelsch.

Angelus, een Latijnsch woord van Grieksch oorsprong, beteekent eenvoudig een *bode* of *verkondiger*. Hiervan stamt ons Nederlandsche woord *engel*. Het woord wordt ook als voornaam gebruikt, vrouwelijk *Angela*. Hiervan afgeleid is het bijv. nw. *angelicus*, engelachtig, aan sommige personen toegekend. Zoo heet *Thomas van Aquino* de *doctor angelicus*, om de reinheid zijner zeden en de beroemde Dominicanerbroeder *Giovanni* uit Fiesole: *fra Angelico* om het nobele en hemelsche zijner figuren.

Angelus, eigenlijk *Angelus Domini*, beginwoorden van een gebed, in het Nederlandsch „de engel-des-Heeren" genaamd. De *tegenwoordige vorm* bestaat uit drie verzen met antwoord en een Weesgegroet, daarna wederom een vers met antwoord en gebed. Driemaal daags, 's morgens, 's middags en 's avonds, wordt dit gebed gebeden bij het kleppen der klok (3 maal een paar tikken, daarna een langer luiden). Ook in ons land bestaat het algemeene gebruik van dit driemaal daags herhaalde gebed.

Dit gebruik heeft zich ontwikkeld uit het avond-luiden in de 13de eeuw; spoedig daarna ontstond ook het morgen-luiden. Het luiden op 't middaguur is er later aan toegevoegd.

De gebeden, die er bij gebruikt werden, zijn verschillend geweest. De nu gebruikte zijn een dankzegging voor de Menschwording van Gods Zoon.

De *angelus* is niet voorgeschreven, maar aanbevolen en verrijkt met aflaten.

Angelus Silesius, eigenlijk *Johann Scheffler*, in 1642 te Breslau of te Glatz uit Protestantsche ouders geboren, was een dichter van geestelijke liederen. Hij studeerde te Straatsburg, te Leiden en te Padua in de geneeskunde, was van 1649—1652 lijfarts van den hertog van Württemberg-Oels en ging in 1652 over tot de R. Katholieke kerk, waarbij hij den naam *Angelus Silesius* aannam. Hij heeft voortreffelijke gezangen voor kerkelijk gebruik geleverd, van welke sommige ook nu nog worden gebezigd. Zijn liederen, meer dan 200, dragen een zeer mystiek karakter en zijn verzameld onder den titel: „Heilige Seelenlust oder geistliche Hirtenlieder der in ihrem Jesum verliebten Psyche" (1657). Zijn rijmspreuken zijn grootendeels ontleend aan *Tauler*, *Ruysbroek*, *Bonaventura* en *Böhme*. De vele theologische strijdschriften van *Silesius* verschenen gedeeltelijk onder pseudoniemen en staan door hun satanische heftigheid lijnrecht tegenover zijn gedichten. Zijn „Sinnliche Beschreibung der vier letzten Dinge" is van een afstootende platheid. Hij stierf den 9den Juli 1677.

Angera, een dorp in de Italiaansche provincie Como en in het arrondissement Varese, ligt op het zuidelijk gedeelte van den oostelijken oever van het Lago Maggiore. Het heeft een haven en telt bijna 3000 inwoners. Het is vooral merkwaardig wegens den antieken, aldaar door de *Visconti* op een kalkrots gebouwden burcht, sedert 1439 een leengoed der graven *Borromei*, met oude fresco's en opschriften. Aan de zuidelijke helling van den berg, waarop de burcht zich verheft, vindt men voortreffelijke wijngaarden. Angera, in het Middeleeuwsch Latijn Angleria geheeten, behoorde sedert de 12de eeuw tot het gebied van Milaan.

Angerlo, gemeente in de provincie Gelderland, groot 3324 H.A., met (1912) 2264 inwoners. In het N.W. grenst zij aan den IJsel, terwijl zij verder wordt ingesloten door de gemeenten Doesburg, Hummelo-en-Keppel, Weel, Didam, Zevenaar, Duiven en Westervoort. Tot de gemeente behooren de dorpen Angerlo, Giesbeek en Latum, eenige buurten en een paar gehuchten. De vruchtbare kleibodem is voor bouw- en weiland in gebruik. Het dorp *Angerlo* telt slechts 300 inwoners, bezit een Hervormde kerk en ligt ½ uur ten Z. van Doesburg.

Angermanland is een gewest in noordelijk Zweden, tusschen Jemtland en Lappland. Het heeft een oppervlakte van 19 930 v. km., waarvan 1023 v. km. uit meren bestaat, en telt 150 000 inwoners. Het wordt door de Angermanelf en haar zijrivieren besproeid, voorts door de Gidea met de Lexa, de Sjaevad, de Naetra en andere rivieren. De landbouw is van weinig belang wegens de vele bergen en wouden en bepaalt zich tot gerst, rogge, erwten, aardappelen en vlas; des te belangrijker is de veeteelt, die

Digitized by Google

door voortreffelijke weiden bevorderd wordt. Daarenboven wordt ijzer gewonnen en heeft men er een belangrijke houtindustrie en 90 houtzagerijen. Van den uitvoer van houtwaren van het rijk, komt 20 % voor Angermanland. Er is slechts één stad, Hernösand, op het kleine eiland Hernö gelegen.

Angers is de hoofdstad van het arrondissement Angers, in het Fransche departement Maine-et-Loire en aan de bevaarbare Maine, niet ver van den mond der Loire gelegen. De hoog-ommuurde, ouderwetsche stad, die eerst in den laatsten tijd door den aanbouw van nieuwe straten is opgeknapt (vroeger heette zij „de zwarte stad"), heeft (1911) 83 786 inwoners. De eigenlijke stad ligt links van de Maine, rechts is het „quartier La Doutre". De kathedraal St. Maurice, een van de mooiste bouwwerken uit de 13de eeuw, heeft twee 70 m. hooge torens en een beroemd orgel van *Dauville*. Verder heeft men er nog ruïnen van de in de 9de eeuw gebouwde kerk St. Martin. Op een 32 m. hooge, steile rots bevindt zich een oud slot, begonnen onder *Philips II Augustus* en voltooid onder *Lodewijk den Heilige*, omringd door 18 zwarte, ronde torens. Het slot, dat vroeger vesting en residentie was, doet thans dienst als buskruitmolen. Merkwaardig zijn verder het oude, groote armhuis, de overdekte vischmarkt, drie bruggen over de Maine en een standbeeld van koning *René* (van *David*). Angers is de zetel van een bisschop; het heeft verder een vrije Katholieke faculteit voor rechtsgeleerdheid, wiskunde, natuurwetenschappen en wijsbegeerte, een kunst- en industrieschool, een seminarium, eenige gebouwen van godsdienstige broederschappen, een openbare bibliotheek met 40 000 boeken en 1153 manuscripten, een schilderijengalerij, een museum van beeldhouwwerken, een museum van oudheden, een kabinet voor natuurlijke historie, een botanischen tuin, twee schouwburgen, twee ziekenhuizen en een groote stoeterij. Er wordt een levendige handel gedreven in manufacturen, koren, hennep, klaverzaad, olie, wijn, brandewijn, azijn, paarden enz. Ook zijn er tal van fabrieken. In de nabijheid zijn leisteengroeven, waarin 3000 arbeiders werken, en vindt men er een klokkengieterij, benevens reusachtige boomkweekerijen. Angers is de geboorteplaats van hertog *René van Anjou*, van den geleerde *Ménage*, van den publicist *J. Bodin* en van den beeldhouwer *David*, wiens standbeeld den 24sten October 1880 op de Place de Lorraine onthuld werd.

Angers, oorspronkelijk de hoofdstad van de Andes of Andecavi, werd onder de Romeinsche keizers een plaats van beteekenis. Sedert de 5de eeuw onder de heerschappij der Franken, werd het later de hoofdstad van Anjou. In 1480 kwam het aan de kroon van Frankrijk. Den 18den September 1793 behaalden hier de royalisten onder *Charette* een overwinning op de republikeinen onder *Kleber* en bezetten de stad. Reeds den 4den December van hetzelfde jaar evenwel werden de overwinnaars teruggeslagen, waarna *Tallien*, afgevaardigd door de conventie, zijn schrikbewind in de stad en omgeving uitoefende.

Angilbert, een geleerde en dichter, werd opgevoed aan het Frankische Hof, en vergezelde in 782 *Pepijn*, tot koning van Italië gekroond, als primicerius palatii naar Italië. Hij zag zich na zijn terugkeer meermalen afgevaardigd door *Karel den Groote* naar den paus, werd in 790 tot abt van Centula (St. Riquier) benoemd, maar verkeerde meestal aan het Hof, waar hij de begunstigde minnaar was van *Bertha*, de dochter van *Karel den Groote*, die hem twee zonen schonk, *Harnid* en *Nithard*. Wellicht heeft deze betrekking aanleiding gegeven tot de sage van *Eginhard* en *Emma*. In den kring der dichters van *Karel den Groote*, de „schola palatina" genaamd, droeg hij den naam van *Homerus*. Onder zijn Latijnsche gedichten bevindt zich het fragment van een epos over *Karel den Groote*, waarin een ontmoeting van *Karel* met paus *Leo III* geschilderd wordt. Hij overleed den 18den Februari 814, en zijn bewaard gebleven gedichten bevinden zich in de „Patrologia" van *Migne*.

Angina, engte, vernauwing, beklemming. In de geneeskunde wordt *Angina* gewoonlijk gebruikt in de beteekenis van keelontsteking. Zie *Keel*. *Angina Ludovici*, een hevige ontsteking van den bodem der mondholte; *Angina pectoris*, benauwdheden, voorkomende bij lijders aan hartziekten (zie *Hartziekten V*); *Angina catarrhalis*, keelontsteking.

Angio is op het gebied der ontleedkunde elk vat van het dierlijk lichaam. Daarom is *angiologie* de leer der vaten, namelijk der aderen en slagaderen — *angiectasie* verwijding der vaten (zie *Aneurysma*) — *angiostenose* vernauwing der vaten.

Angioma, *Vaatgezwel*. Zie *Gezwellen*.

Angiospermen (bedektzadigen), één van de beide groote klassen, waarin de phanerogamen of *Zaadplanten* (zie aldaar) verdeeld worden. Van de *Gymnospermen* (zie aldaar) of naaktzadigen verschillen zij in een aantal eigenschappen, waarvan de in den naam uitgedrukte een van de meest in het oog vallende is. De vruchtbladen der angiospermen vormen gesloten holle organen, vruchtbeginsels, waarin zich de zaadknoppen ontwikkelen, terwijl deze bij de gymnospermen door de open vruchtbladen gedragen worden. Overigens vertoonen de angiospermen, zoowel morphologisch als anatomisch, een veel grootere afwisseling. Ook in hun ontwikkeling wijken zij in menig opzicht af van de gymnospermen en sluiten zich veel minder dan deze bij de hoogere sporeplanten aan. Geologisch treden zij ook veel later eerst in de krijtformatie op.

Vooral de bloem der angiospermen toont, als aanpassing aan zeer uiteenloopende levensvoorwaarden, veel meer variatie dan die der gymnospermen. Terwijl bij deze de mannelijke en vrouwelijke sporebladen (stuifmeelbladen en vruchtbladen) altijd op verschillende bloemen, gewoonlijk zelfs op verschillende individuen, verdeeld zijn, komt dit bij de angiospermen slechts bij uitzondering voor. Hier zijn meest beiderlei „geslachtswerktuigen" in één *tweeslachtige* bloem vereenigd. Bovendien zijn zij gewoonlijk omgeven door *gekleurde*, van de groene loofbladeren verschillende, dekbladeren, die het *bloembekleedsel* of *perianth* vormen. Daarbij zijn zoowel de dekbladen, als de sporebladen of geslachtswerktuigen in den regel in *kransen* ge-

Digitized by Google

plaatst aan de in verband daarmee zeer verkorte as of *bloembodem*. Vooral de wijze van *Bestuiving* (zie aldaar) heeft grooten invloed op de zeer onderscheiden vorming der verschillende bloemdeelen. Waar niet meer de wind, maar dieren (insecten, vogels) het stuifmeel hebben over te brengen, zijn in het oog vallende bloembekleedsels of andere, den gezichts-, reuk- of smaakzin prikkelende lokmiddelen noodig, en de vorm en onderlinge plaatsing van de verschillende bloemdeelen moeten aan den lichaamsvorm en de gewoonten der bestuivende dieren aangepast zijn.

Het perianth bestaat in den regel uit twee kransen, die gelijk van vorm en van kleur kunnen zijn, en dan in het bijzonder bloemdek of *perigoon* heeten, maar die veelal in een buitensten, gewoonlijk groenbladigen krans, den kelk, en een binnensten gekleurden, de bloemkroon, verdeeld zijn. In de volledige bloem volgen naar binnen nog twee kransen van meeldraden (of *microsporenbladen*) en één krans van vruchtbladen (of *macrosporenbladen*). De meeldraden heeten te zamen het androeceum, de vruchtbladen het gynaeceum.

Van deze typische *pentacyclische* (d. w. z. uit 5 kransen bestaande) angiospermenbloem komen talrijke afwijkingen voor. Vermindering van het aantal kransen vindt men bij *éénslachtige* bloemen, of bij ontbreken van één der perianth- of androeceum-kransen. Bloemen met slechts één krans van meeldraden zijn *haplostemoon*, met twee kransen *diplostemoon*. Wisselen de kransen niet als gewoonlijk geregeld met elkaar af, maar staat de buitenste meeldraadkrans midden voor de bloemkroonbladen, dan heet de bloem *obdiplostemoon*. Ook vermeerdering van 't aantal kransen komt voor.

Aan een meeldraad onderscheidt men gewoonlijk een helmdraad (*filamentum*) als drager van den helmknop (*anthera*). Deze laatste bestaat uit twee paar helmhokjes (*thecae, microsporangiën*), vereenigd door het helmbindsel (*connectivum*). Bij het opengaan wordt gewoonlijk het tusschenschot in elk paar helmhokjes verscheurd, zoodat deze zich als één hokje openen. De stuifmeelkorrels (*microsporen*) zijn bij „windbloemen" glad en licht; waar de bestuiving echter door dieren geschiedt, blijven zij door een kleverige, van stekels en andere oneffenheden voorziene oppervlakte licht aan de bloembezoekende dieren hangen. Bij het kiemen der stuifmeelkorrels wordt daarvan, in tegenstelling met de gymnospermen, het buitenste vlies (de *exine*) niet geheel afgestroopt, maar is deze reeds van te voren voorzien van bepaalde uittredingsplaatsen voor de stuifmeelbuis. Soms zijn er meeldraden, die geen stuifmeel voortbrengen; deze heeten *staminodiën* of onvruchtbare meeldraden.

Allerlei afwijkingen in aantal, grootte, vorm en kleur enz. van perianth en androeceum, of het meer of minder vergroeid zijn dezer deelen, kunnen van gewicht zijn, zoowel uit systematisch als uit oecologisch oogpunt. Dit geldt in het bijzonder voor afwijkingen in de symmetrie der bloem. Behalve *regelmatige* (straalvormige, actinomorphe) bloemen, zijn er ook *onregelmatige* (gewoonlijk dorsiventraal, symmetrisch, zygomorph, maar soms ook geheel asymmetrisch); de onregelmatige (zygomorphe) bloemen zijn in hooge mate aangepast aan de bestuiving door insecten.

Het gynaeceum kan *apocarp* zijn, d. w. z. bestaan uit vrijgebleven, ieder voor zich gesloten vruchtbladen, òf het is *syncarp*, dan zijn de vruchtbladen tot *één vruchtbeginsel* vergroeid. In de vruchtbeginsels bevinden zich de zaadknoppen aan de tot een zaadlijst (*placenta*) gevormde aaneengegroeide vruchtbladranden. In apocarpe vruchtbeginsels vormen deze den buiknaad, terwijl de rugnaad de middelnerf van het blad vertegenwoordigt. In syncarpe vruchtbeginsels zijn de zaadlijsten *wandstandig* (pariëtaal), indien de vruchtbladranden eenvoudig aaneengegroeid zijn. Wordt het vruchtbeginsel „meerhokkig", doordat de vereenigde vruchtbladranden als tusschenschotten naar binnen groeien, dan ontstaat door hun samenkomst in 't midden een *asstandige* (axiele) zaadlijst. Eindelijk kan, onder deelneming van de in het midden tusschen de vruchtbladen opgroeiende as, die dan van het vruchtbladweefsel niet scherp te scheiden is, een *centrale* zaadlijst ontstaan, waarbij dan de aanvankelijk aangelegde tusschenschotten te niet gaan, zoodat het vruchtbeginsel éénhokkig is. Elk vruchtblad kan naar boven in een stijl (*stylus*) met stempel (*stigma*) uitloopen; doch deze kunnen ook tot één stijl met stempel vergroeid zijn. De stempel is kleverig en met papillen voorzien, om de stuifmeelkorrels te kunnen vasthouden. Vruchtbeginsel met stijl(en) en stempel(s) heeten te zamen stamper.

Groeit de bloembodem schotel- of bekervormig uit, dan kan hij het gynaeceum min of meer omsluiten; de bloem is dan *perigynisch* of rondomstandig, anders *hypogynisch* of onderstandig; in beide gevallen zijn het vruchtbeginsel of de vruchtbeginsels *bovenstandig*. Is de bekervormige bloembodem echter tevens met het gynaeceum tot een *onderstandig* vruchtbeginsel samengegroeid, dan heet de bloem *epigynisch* of bovenstandig.

Zoowel in de kieming van den stuifmeelkorrel, als in de ontwikkeling van den zaadknop, vertoonen de angiospermen belangrijke afwijkingen van de gymnospermen (zie *Generatiewisseling*). De stuifmeelkorrels kunnen niet direct met de zaadknoppen in aanraking komen; zij kiemen op den stempel. De stuifmeelbuis doorgroeit dan de geheele lengte van den stijl, totdat in het vruchtbeginsel haar top in den zaadknop binnendringt, als regel door de micropyle (het poortje: *porogamie*), bij eenige planten echter door de chalaza (*chalazogamie*). De bevruchte eicel omgeeft zich met een cellulose-wand en doet door herhaalde deeling de *kiem* (het embryo) ontstaan. Bij eenige angiospermen wordt de kiem verdrongen door de ontwikkeling van *adventieve kiemen* (zie onder *Adventieve organen*). Ook *Apogamie* (zie aldaar) komt hier voor (zie o.a. bij *Alchemilla*).

De samenstelling van de kiem is verschillend in de beide onderklassen, waarin de angiospermen verdeeld worden. Bij de *Tweezaadlobbigen* (zie aldaar) groeien ter weerszijden van den inge-

Digitized by Google

zonken top der kiem twee kiembladen of zaadlobben *(cotyledonen)* uit, terwijl de top zelf als groeipunt aanwezig blijft. Bij de *Eenzaadlobbigen* (zie aldaar) groeit de top zelf tot kiemblad uit, terwijl zich het groeipunt ter zijde bevindt.

Ook de *vrucht* (zie aldaar) vertoont bij de angiospermen een groote mate van afwisseling, vooral in verband met de zeer verschillende *verspreidingsmiddelen* (zie aldaar) der zaden.

Angke of *Ankė* is een rivier op Java in de residentie Batavia. Zij ontspringt op den berg Salak en valt even ten W. der stad Batavia in zee. Westwaarts staat zij in verbinding met de Tji Dani of rivier van Tangerang, oostwaarts met de Tji Liwong. Ook een dorp aan de rivier draagt denzelfden naam.

Angkola en Sipirok een onderafdeeling van de afdeeling Padang Sidempoean der residentie Tapanoeli in het W. van het eiland Sumatra, wordt doorsneden door de rivier van Angkola. Padang Sidempoean, de hoofdplaats van het gewest, is tevens de hoofdplaats van Angkola en Sipirok.

Angkola is een zijrivier der Batang Gadis, welke op den Loeboe Raja ontspringt en door het landschap Angkola (zie aldaar) stroomt.

Angkor *(Ongkor)*, hoofdstad van de provincie van dien naam in Siam, gelegen aan een in het meer Tonle-Sap uitmondende rivier, is de woonplaats van den gouverneur. Een weinig zuidelijk liggen de beroemde ruïnen *Angkor-Vat*, een kloostertempel van 3,5 km. in omtrek met een kolossalen dom van de verdwenen groote stad Nakhon-Thom, waarvan de door een 10 m. hoogen, 13,6 km. langen muur omgeven overblijfselen, met 5 fantastische torens, waarschijnlijk uit de 14de eeuw afkomstig zijn. De tempel was het nationale heiligdom voor Kambodsja en een veelbezochte Boeddhistische bedevaartplaats.

Anglaise is de oorspronkelijke naam voor de Engelsche contredans, die in de 18de eeuw van Frankrijk kwam en onder den naam „Française" in Duitschland verbreid raakte.

Anglesea of *Anglesey* (het *Mona* van *Tacitus, Insula Anglorum* in de Middeleeuwen geheeten) is een Britsch eiland en graafschap in de Iersche Zee, aan de noordwestkust van Wales. Het is hiervan door de smalle Menaistraat gescheiden of liever door de beroemde kokerbrug over de Menai (zie aldaar) er mede verbonden. Het heeft een oppervlakte van 715 v. km. en telt (1911) 50 943 inwoners. De kusten zijn steil, de oppervlakte is golvend en kaal, slechts op enkele punten boschrijk. De bodem bestaat meestal uit alluviale gronden, vooral uit zavelgrond, die zeer vruchtbaar is. In het midden verheft zich Pary's Mountain, waar zich weleer rijke kopermijnen bevonden; Mynyotny Tower, beroemd door koning *Arthur* en zijn ridders, is nog hooger. De kusten zijn met klippen en rotsen omgeven, maar het eiland bezit enkele goede havens, en van een twaalftal riviertjes zijn enkele bevaarbaar. Het klimaat is zacht en aangenaam. Er wordt veel haver en gerst verbouwd, tevens aardappelen en knollen, terwijl jaarlijks duizenden stuks vee langs den spoorweg naar Londen worden verzonden. Ook zuivelproducten, huiden, talg en lood worden uitgevoerd. De kopermijnen van Mona en in den Pary's berg werden in 1768 geopend; de jaarlijksche opbrengst is van 3000 op 500 ton gedaald. Ook zilverrijk looderts, kalksteen, marmer, molensteenen en steenkool, naast turf worden ontgonnen. Eenmaal een belangrijke handelsplaats, heeft het eiland thans voor den handel weinig meer te beduiden. Hoofdplaats is Beaumaris (2200 inwoners), een badplaats. In 61 na Chr. werd het eiland door de Romeinen veroverd.

Anglesey. De eerste graaf *van Anglesey* was *Arthur Annesley,* zoon van *Francis Annesley,* baron van Mountnorris. Hij werd den 10den Juli 1614 geboren en in 1660 president van den staatsraad en onderkanselier van de schatkist. In 1661 werd hij door *Karel II* verheven tot Engelsch pair, met den titel van baron *van Newport-Pagnell* en graaf *van Anglesey.* Van 1672—1682 was hij grootzegelbewaarder. Hij stierf in 1686. De titel *Anglesey* verdween in 1761 met den dood van zijn nakomeling *Richard Annesley,* den zesden graaf *van Anglesey,* en werd eerst in 1815 hernieuwd, toen de graaf *van Uxbridge* den titel van markies *van Anglesey* ontving.

Anglesey, *Henry William Paget* graaf *van Uxbridge,* markies *van,* een Engelsch generaal en staatsman, werd geboren den 17den Mei 1768. Hij streed in 1793 en 1794 in Vlaanderen, aan het hoofd van een zelfgeworven infanterie-regiment. Als lord *Paget* en bevelhebber der Britsche reserve-cavalerie voerde hij in 1808 oorlog op het Pyreneesche schiereiland en behaalde er bij verschillende gelegenheden grooten roem, vooral bij de dekking van den terugtocht van generaal *Moore* naar Coruna en in den slag bij Benaventa. Na den dood zijns vaders werd hij graaf *van Uxbridge.* In den slag bij Waterloo onderscheidde hij zich door groote dapperheid en werd zwaar gewond. Hij werd verheven tot markies *van Anglesey,* bekleedde onder *Canning* den post van chef der artillerie en werd in 1828 onderkoning van Ierland. Getroffen door de ellende, die hij er aanschouwde, werd hij een strijder voor de belangen der R. Katholieke bevolking des lands. Daarom riep *Wellington* hem in 1828 terug, maar reeds in 1831, onder het bewind van *Grey,* nam hij het bestuur van Ierland wederom op zich, en toen hij een paar jaar later door den markies *van Normanby* vervangen werd, had hij zich door zijn rechtvaardigheid en welwillendheid de achting verworven der verschillende partijen. Hij was vervolgens in hooge militaire betrekkingen werkzaam n.l. als overste van de lijfgarde te paard van 1842—1846, als veldmaarschalk in 1846 en overleed den 29sten April 1854.

Anglesiet, *loodvitriool* of *vitrioollooderts,* is het als mineraal voorkomend watervrij, zwavelzuur lood $PbSO_4$, dat uit 73,6 % loodoxied en 26,4 % zwavelzuur bestaat en in de natuur meestal door oxydatie van loodglans (zwavellood) gevormd is. De rhombische kristallen zijn isomorf met die van zwaarspaat en van coelestien en zeer verschillend van vorm, daarbij diamant- en vetglanzig, kleurloos en vaak waterhelder, maar ook wel eens geelachtig of grijs gekleurd. De hardheid van dit mineraal is 3 en zijn soortelijk gewicht ongeveer 6,3; het lost in zoutzuur moei-

Digitized by Google

lijk, maar in kaliloog gemakkelijk op. Men vindt daarvan fraaie kristallen in Badenweiler, Schwarzenbach en Miss in Karinthië, in Hongarije (Moravicza, Felsö-Banya), te Leadhlils in Schotland, op het eiland Anglesey (vandaar zijn naam) en vooral te Iglesias en Monte Poni op Sardinië, te Nertsjinsk in Siberië en te Phönixville in Pennsylvanië. Waar het in groote hoeveelheid voorkomt, wordt het met andere loodertsen ter afscheiding van lood gebruikt.

Anglikaansche kerk (ook wel genaamd: High Church, Established Church, Church of England, Bisschoppelijke of Episcopale Kerk) is de naam van de staatskerk in Engeland en Ierland. Sedert *Hendrik II* (1154 tot 1189) en zijn strijd tegen de hiërarchie voerden pauselijke legaten heerschappij over de kerk in Engeland, en schier nergens in Europa was de macht van Rome minder beperkt, de geestelijkheid rijker en het R. Katholicisme op vaster grondslagen gevestigd. Vruchteloos was er de tegenstand van *Wicliffe,* vruchteloos zocht de Hervorming, die Europa in beroering bracht, een weg naar de Britsche kusten, want juist in die dagen regeerde er een koning, die er een eer in stelde, van den paus den titel te ontvangen van „Beschermer des geloofs" en de geschriften van *Luther* te verbranden. De band tusschen Engeland en Rome scheen elken schok te kunnen weerstaan, toen de zinnelijke hartstocht van *Hendrik VIII,* in verband met gemoedsbezwaren over zijn huwelijk met de weduwe van zijn overleden broeder, Engeland van Rome losrukte. Hij wenschte zich te ontslaan van zijn ziekelijke gemalin, *Catharina van Aragon* en met een jeugdige hofdame, de bevallige *Anna Boleyn,* een nieuwe verbintenis te sluiten. Paus *Clemens VII* wilde den echtelijken band niet losmaken; toen gaf een godgeleerde, *Thomas Cranmer* genaamd, den koning den raad, om over zijn echtverbintenis het gevoelen der universiteiten in te winnen. Daar *Catharina* de weduwe zijns broeders was, toen hij haar huwde, verklaarden deze den band onwettig, en *Hendrik* beschouwde zijn eerste huwelijk als ontbonden, hetgeen door een rechtbank, ingesteld door *Cranmer,* die inmiddels bisschop van Canterbury geworden was, bevestigd werd. *Hendrik* huwde in 1532 zonder pauselijke dispensatie *Anna Boleyn.* De paus deed daarom in 1534 den koning in den ban en verklaarde de nieuwe echtverbintenis nietig. *Hendrik VIII* bleef R. Katholiek, en er zou misschien van geen hervorming sprake zijn geweest, indien de nieuwe koningin en eenige hooggeplaatste staatsambtenaren, zooals *Cranmer,* die in 't geheim met een Duitsch meisje was gehuwd, en de staatssecretaris *Cromwell* haar niet ijverig hadden begunstigd. In het jaar 1534 verhieven zich in het Lager Huis klachten over het gedrag der geestelijkheid, over de boeten, over de ophooping van goederen in de dooie hand enz. Toen er ontwerpen tot verbetering bij het Hooger Huis werden ingediend, kwamen de bisschoppen krachtig in verzet, vooral *Fisher* van Rochester. Deze en de kanselier *Thomas Morus* ijverden geweldig tegen de Protestanten, die verbannen of verbrand werden. Gedurende het proces van echtscheiding ontwierp het Parlement een wet, waarin elk beroep op den paus verboden en het genot der tienden enz. aan den koning toegekend werd. Toen de geestelijkheid den storm zag aankomen, zocht zij zich door onderworpenheid van de gunst des konings te verzekeren. Een vergadering van geestelijken poogde het dreigend gevaar af te wenden, maar het Parlement bekreunde er zich weinig om en stelde *Hendrik* aan als oppersten scheidsrechter in kerkelijke zaken. De genoemde vergadering moest dat besluit aannemen, en zij deed het met de clausule „in zoover het woord van *Christus* het veroorlooft", erkende het oppergezag des konings en kocht de verdere beperking der geestelijke rechten af met een som van 180 000 pond sterling. Intusschen verklaarde in Februari 1535 het Parlement den koning en zijn opvolgers tot opperhoofden van de Engelsche kerk, die over al haar inkomsten, waardigheden en rechten konden beschikken. Daar de kloosters de ingevoerde hervorming weinig bevorderden, werd er een onderzoek naar het aantal, de bezittingen en den toestand der kloosters verordend, en toen dit geen bevredigende uitkomsten opleverde, hief de koning bij Parlementsbesluit alle kloosters op, die jaarlijks minder dan 200 pond sterling aan inkomsten genoten. Toen er in 1537 woelingen ontstonden, die aan rondzwervende bedelmonniken werden toegeschreven, kwamen ook de rijkere abdijen aan de beurt, en bij een Parlementsbesluit van Mei 1540 werden alle overige kloosters en dergelijke stichtingen opgeheven en hun goederen in eigendom gegeven aan de Kroon. Het behoeft nauwelijks gezegd te worden, dat niet zoozeer een zedelijk of leerstellig belang, als de hebzucht van den koning en van den adel, vereenigd met het uitzicht der bisschoppen om, ontslagen van Rome, de handen meer vrij te hebben, hierbij de voornaamste rol vervulde. Daarom droeg er alles den stempel der willekeur. De Hervorming als in Duitschland, op wier invoering *Cranmer* en *Cromwell* aandrongen, wilde men niet aannemen, omdat *Hendrik* zich daartegen uitdrukkelijk had verzet. Met groote moeite bracht *Cranmer* het zoover, dat er een verbeterde vertaling des Bijbels werd gedrukt, dat er eenige wijziging werd gebracht in het prediken en dat men eenige instellingen omtrent den aflaat en het vagevuur als dwalingen verwierp. Men bracht het niet verder dan tot een bonte mengeling van het oude en nieuwe. Een schoolmeester te Londen, *Lambert* genaamd, loochende de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal en de koning sprak zelf het vonnis over hem uit en liet hem op een klein vuur verbranden. Eindelijk verordende *Hendrik* een vasten regel des geloofs, die in 1539 door het Parlement werd aangenomen, namelijk de beruchte „zes artikelen", die over de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal, over het gebruik van den avondmaalsbeker door leeken, over de kuischheidsgelofte, de zielmissen, de oorbiecht en den ongehuwden staat der geestelijken handelen en alle andersdenkenden tot gevangenis, den dood en de verbeurdverklaring hunner goederen veroordeelen. Ras waren de kerkers met ketters gevuld, en zelfs de kanselier *Morus* en de 70-jarige leermeester des konings, de bisschop *Fisher,* moesten het schavot beklimmen.

Digitized by Google

Wel was er nu, onafhankelijk van Rome, een zelfstandige Engelsche kerk ontstaan, maar deze bleef in haar aard nog altijd R. Katholiek en geleek volstrekt niet op de Protestantsche kerk van het vasteland. Eerst onder den opvolger van *Hendrik VIII* — onder *Eduard VI*, alzoo na 1547, of liever onder het regentschap van den hertog *van Somerset* — werd er een hervorming in eeredienst en geloof ingevoerd. De wet der „zes artikelen" werd opgeheven, en de 42 geloofsartikelen van 1552 bevatten reeds de hoofdbeginselen der Hervormde kerk. Het avondmaal onder beide gedaanten en het huwelijk der priesters werden veroorloofd, de liturgie veranderd, een door *Cranmer* uitgegeven verzameling van leerredenen ter navolging aanbevolen en door kerkbezoek in veel gebrekkigs voorzien. *Somersets* opvolger, de hertog van *Northumberland*, die den vorst evenzeer beheerschte als zijn voorganger, wist den jeugdigen, zwakken koning zelf over te halen, om zijn zuster *Maria*, een dochter van *Catharina van Aragon*, van de troonopvolging uit te sluiten en deze op te dragen aan een zijner bloedverwanten, aan de bevallige *Jane Gray*, gehuwd met *Dudley, Northumberland's* zoon. De toeleg gelukte niet, want nauwelijks hadden *Jane Gray* en *Dudley* den troon beklommen, of er brak een opstand uit ten gunste van *Maria* (1553), die de kroon verkreeg, terwijl *Northumberland, Jane* en *Dudley* naar het schavot gezonden werden. Door *Maria* werd de Roomsch-Katholieke eeredienst hersteld. Aanstonds riep zij de bisschoppen bijeen, die bij haar bekend stonden als ijverige aanhangers van den R. Katholieken godsdienst, vernietigde de vroegere hervorming en deed dit besluit door het Parlement bekrachtigen. Nu werd het huwelijk der priesters verboden, en 1000 gehuwde geestelijken zagen zich genoodzaakt, met vrouwen en kinderen het land te verlaten. De Protestanten werden vervolgd, en de moedige *Cranmer* verloor op den brandstapel het leven (21 Maart 1556). Vreeselijk woedde zij na haar echtverbintenis met *Philips II*, koning van Spanje, en reeds wegens de 275 personen, door haar invloed tot den brandstapel verwezen, heeft zij den naam van „Bloody *Mary*" (de bloedige *Maria*) ten volle verdiend. Zij stierf reeds in 1558 en werd opgevolgd door haar halfzuster *Elizabeth*, een dochter van *Anna Boleyn*, wier huwelijk met *Hendrik VIII* door den paus onwettig was verklaard, zoodat *Elizabeth* in de oogen der Katholieken geen recht had op den troon. Dit noopte deze, die daarenboven in de Hervormde leer was opgevoed, wel, om zich bij de Hervorming aan te sluiten, en onder haar zegevierde deze dan ook voor goed in Engeland. Gedurende de lange en gestrenge regeering der maagdelijke koningin (tot 1603) werd de Anglikaansche kerk op den tegenwoordigen voet ingericht. Reeds het eerste Parlement, door haar bijeengeroepen, huldigde het oppergezag der kroon over de kerk en dus afval van Rome. Zij bevestigde de leerstellingen van *Cranmer*, maar behield grootendeels den uitwendigen eeredienst van het R. Katholicisme en daaronder het bestuur der bisschoppen, zoodat de kerk, door haar gesticht, den naam ontving van de *Bisschoppelijke* of *Episcopale*. Weldra bleek het, dat men niet te doen had met slechts twee partijen. De uitgeweken Engelschen keerden terug met de beginselen der Duitsche en Zwitsersche Hervormers. Zij wilden alle overtollige plechtigheden en ook de bisschoppelijke macht afgeschaft zien en deze toevertrouwen aan kerkelijke besturen, uit *Ouden* of *Presbyters* samengesteld, weshalve de voorstanders van dat gevoelen met den naam van *Presbyterianen* werden bestempeld. Daarnaast traden de *Puriteinen* of *Zuiveraars* op.

Hoe ijveriger deze lieden werkten, des te krachtiger sloeg *Elizabeth* de handen aan het werk, om vaste geloofregels voor te schrijven. Vandaar de zoogenaamde Uniformiteitsacte en eindelijk het Symbool der 39 artikelen, dat den 31sten Januari 1563 als grondwet der Episcopale kerk aangenomen en in 1571 door het Parlement bekrachtigd werd. De Puriteinen, die niet de gewone godsdienstoefeningen, maar hun eigene vergaderingen bijwoonden, werden ter verantwoording geroepen, tot boete veroordeeld of in de gevangenis geworpen. Hierdoor werd de tegenstand nog heviger en er ontstond weldra een ernstige verdeeldheid. Door *Elizabeth* werd de Anglikaansche kerk ook in Ierland ingevoerd, in strijd met den wensch des volks, en dit werk der dwingelandij werd door *Jacobus I* voltooid. Deze koning wilde ook aan de Schotten bisschoppen en een bisschoppelijke liturgie opdringen, maar toen zijn zoon *Karel I*, niet ongunstig gestemd jegens den R. Katholieken godsdienst, de vrijheid des geloofs door willekeurige maatregelen zocht te beperken, barstte de opstand los (1642), die *Karel* op het schavot bracht (1649). Naast godsdienstige waren ook politieke motieven daarbij in het spel, want de zuivere Puriteinen bestreden ook de Presbyterianen. Deze Puriteinen, ook wel Independenten geheeten, verlangden niet alleen de grootst mogelijke zelfstandigheid der Kerkelijke gemeenten, maar waren tevens volbloed republikeinen.

Het Lager Huis had wel de 39 artikelen der Episcopale Kerk als van alle gezag beroofd verklaard en bevestigde de Schotsche Covenants-acte, de grondwet der Presbyterianen; ook moesten de geestelijken hierop den eed afleggen, en omstreeks 1600, die het weigerden, werden van hun ambt ontzet en verbannen; maar de tegenstand der Independenten verhinderde, dat de Presbyteriaansche leer door het Parlement bekrachtigd werd. De verdeeldheid bleef tijdens het protectoraat van *Cromwell* aanhouden en eerst onder de regeering van *Karel II* werd, vooral ter onderdrukking van de republikeinsche partij, de Episcopale kerk wederom ingevoerd. Dit geschiedde ook in Schotland op aandringen van *Middleton*. Hierbij werd graaf *Argyll*, het wereldlijk opperhoofd der Schotsche of Presbyteriaansche kerk, gevangen genomen en onthoofd. Ook in Ierland moest de Anglikaansche kerk met geweld weder zegevieren. Schotland echter verbrak later voor altijd haar macht, daar het *Willem III* en zijn gemalin niet wilde huldigen, voordat de Presbyteriaansche kerk aldaar als de heerschende was erkend.

Karel II was met het herstel der Episcopale kerk geenszins tevreden. Hij neigde tot het R. Katholieke geloof en wilde het Parlement tot

Digitized by Google

verdraagzaamheid bewegen jegens Dissenters en R.-Katholieken. Tevergeefs. Zijn voorspraak wekte een hevigen tegenstand bij de bisschoppen, die wederom zitting hadden in het Parlement en lokte velerlei maatregelen van onverdraagzaamheid uit. Vooral ijverde men tegen de Kwakers. Van deze werden gedurende de beide eerste jaren van *Karels* regeering omstreeks 3000 in de gevangenis geworpen. In 1673 werd door het Lager Huis een besluit uitgevaardigd, de Testacte genaamd, inhoudende, dat ieder, die een ambt bekleedde, getuigenis moest geven door een eed en door gebruik van het avondmaal, dat hij tot de Episcopale kerk behoorde, en dat hij, in geval van weigering, zijn ambt zou verliezen en een boete betalen van 500 pond sterling.

Vruchteloos poogden *Karel II* en *Jacobus II* deze acte te verzachten, het Tolerantie-edikt van 1682 begunstigde alleen de Protestantsche dissenters, terwijl het zelfs niet gelukte aan *Willem III* de Dissenters gelijke rechten te bezorgen met de overige burgers. Al wat deze laatste verkrijgen kon, was de herroeping der straffen, waarmede sedert den tijd van *Elizabeth* het bijwonen van andere godsdienstige vergaderingen dan de gewone godsdienstoefeningen werd bedreigd. Alles bleef met betrekking tot de R.-Katholieken op denzelfden voet — althans wanneer men het toestaan van eenige weinig beteekenende vrijheden onder *George III* niet mederekent — tot aan 1790. Eerst toen verkregen de R.-Katholieken in Ierland, en nog niet eens in Engeland, het recht om deel te nemen aan de keuze voor het Parlement en om geringe ambten te bekleeden. Alleen in Schotland was in 1707 bij de „acte van vereeniging" van Engeland en Schotland de Presbyteriaansche kerk als staatskerk erkend, hier was dus de Anglikaansche de gedulde.

Het was aan de 19de eeuw voorbehouden, het aloude gebouw der godsdienstige onverdraagzaamheid langzamerhand te sloopen. In 1828 werden vele beperkende besluiten opgeheven, en na dien tijd konden al de Dissenters, met uitzondering van de R.-Katholieken, staatsambten bekleeden en leden worden van het Parlement, terwijl reeds in het volgende jaar (13 April 1829) de laatste slagboomen vielen en ook de R.-Katholieken in hun volle staatsburgerlijke rechten werden erkend. Evenwel kunnen zelfs heden ten dage nog geen R.-Katholieke priesters zitting nemen in het Parlement, is aan leden van uitheemsche geestelijke orden het verblijf in Engeland ontzegd, staan de inheemsche onder streng toezicht, is het dragen van geestelijke titels op straffe van zware geldboeten verboden. Nochtans heeft zich in de laatste halve eeuw bij vele hooge Anglikaansche geestelijken en ook hooggeplaatste wereldlijke personen groote neiging voor het R.-Katholicisme geopenbaard en hebben velen zich daarbij aangesloten. Zelfs werd, in strijd met de wetten des lands, in 1850 door paus *Pius IX* een aartsbisschop van Westminster en primaat der Katholieke kerk in Engeland benoemd, welke waardigheid eerst door kardinaal *Wiseman* (zie aldaar), vervolgens door kardinaal *Manning* (zie aldaar) werd bekleed.

Nog altijd bleef de Episcopale kerk zwaar drukken op alle ingezetenen des lands — ook op hen, die niet tot haar behoorden. Dit werd vooral gevoeld in het R.-Katholieke Ierland, waar het volk schatting moest betalen aan de Staatskerk, die er haar geestelijken ruim van bezoldigde en er prachtige kerken van liet bouwen, terwijl de inwoners, meest kleine pachters, in armoede en ellende wegkwijnden. Die toestand werd intusschen verbeterd in 1833, toen er het aantal Anglikaansche bisschoppen van 22 tot 10 verminderd werd, en onderging later een belangrijke verandering, doordien volgens het voorstel van den minister *Gladstone* de overdreven voorrechten der Staatskerk in Ierland zijn opgeheven.

De Engelsche natie is zeer aan vormen gehecht en laat ook op godsdienstig gebied niet spoedig varen, wat zij van haar voorouders heeft geërfd. Toch kon zij zich niet aan de macht van den vooruitgang onttrekken. In de 18de eeuw zijn er geweest, die eenige rekkelijkheid verlangden in de kerkelijke orthodoxie en om die reden met den naam van „latitudinarian" werden bestempeld. Zij hadden echter geen andere keus, dan van hun eischen af te zien of zich uit de Staatskerk te verwijderen. Van meer belang was de „Evangelical Alliance" (Evangelisch verbond; zie aldaar), die in 1840 op aansporing van *Chalmers* is opgericht, om de Christenen van alle Evangelische kerkgenootschappen tot een strijd tegen de uitbreiding der R.-Katholieke kerk te vereenigen. De Engelsche Staatskerk zelf is daarenboven verdeeld in twee partijen — die der *Hoog-kerkelijken* (High-churchmen) en *Laagkerkelijken* (Low-churchmen). Deze laatsten, naar de plaats hunner vergaderingen gewoonlijk die van Exeter-Hall genoemd, stonden vele jaren onder de leiding van den vromen, doch bekrompen lord *Shaftesbury* en hebben in de laatste 50 jaren veel aanhangers onder de lagere geestelijkheid en in den middenstand gevonden. De werkzaamheden dezer partij hebben een praktische richting en strekken zich vooral uit tot het verspreiden van den Bijbel, tot de Evangelieverkondiging onder de Heidenen, tot de bekeering der Joden, tot het uitdeelen van traktaatjes, tot het verbeteren van gevallenen enz. In vele opzichten werken zij samen met de Dissenters, maar in hun leer zijn zij streng orthodox. Terwijl zij de onfeilbaarheid van de letter des Bijbels angstvallig vasthouden, zijn zij onverdraagzaam jegens elke vrijzinnige beweging. Tegenover hen staan de Hoog-kerkelijken, die in de hooge geestelijkheid, in de aristocratie en in de beide oude universiteiten Oxford en Cambridge steun vinden. Deze willen niets weten van de Dissenters, maar zoeken met nauwgezetheid de uitwendige vormen van den Anglikaanschen eeredienst te bewaren. Zij staan op de grenzen van het R.-Katholicisme en scheppen behagen in prachtige priestergewaden, witgekleede koorknapen, geschilderde kerkglazen, rijkversierde altaren, talrijke waskaarsen enz. Sommigen van de meest-geavanceerden hebben zelfs de oorbiecht en het mislezen — ja, zelfs het houden van geestelijke processiën ingevoerd. In den jongsten tijd hebben beide richtingen weer toenadering ge-

Digitized by Google

zocht, om gezamenlijk front te maken tegen de opkomende vrijzinnige, critische richting, de zoogenaamde Broadchurchmen. Deze partij, waartoe mannen als *Davidson, Mackay, Matthew Arnold, Dean, Stanley* e.a. behooren, heeft vooral uiting gevonden in de sedert 1861 verschenen „Essays and reviews", wier schrijvers bijna zonder uitzondering Anglikaansche geestelijken zijn. Zij bestrijden vooral de oude opvatting eener goddelijke inspiratie van de Bijbelsche oorkonden en wenschen een historisch-critische opvatting en verklaring daarvan. De hierdoor in het leven geroepen beweging duurde nog voort, toen bisschop *Colenso* (zie aldaar) door zijn critiek der eerste vijf bijbelboeken en het boek van *Jozua* de grootste opschudding in het geestelijk kamp verwekte. Ook de vraag omtrent den ritus is in de allerlaatste jaren weer sterk op den voorgrond getreden en heeft tot veel tweespalt en heftige twisten aanleiding gegeven.

Over het geheel is de Anglikaansche kerk weinig tot verandering geneigd. Wel zijn in Engeland in 1836 de tienden in vaste renten herschapen, wel zijn de inkomsten der bisschoppen wat gelijkmatiger verdeeld, wel heeft men maatregelen genomen tegen de ophooping van geestelijke ambten en zijn enkele misbruiken afgeschaft, maar er blijft nog veel te wenschen over. Reeds verzet zich de openbare meening meer en meer tegen het bisschoppelijk gezag, maar dit laatste is met de aristocratie op het nauwst verbonden; het steunt op den eed der Kroon, die de onschendbaarheid der Kerk waarborgt, en klampt zich vast aan zijn aanzienlijke schatten, het belemmert de benoeming van een rijksschoolbestuur en de oprichting van neutrale volksscholen, zoodat de strijd tusschen het oude en nieuwe nog altijd blijft voortduren.

Omtrent de inrichting der Anglikaansche kerk vermelden wij het volgende: de *koning* is haar opperhoofd en bezit alle rechten, die voorheen aan den paus werden toegekend. Hij roept de synoden samen en ontbindt ze. Hij is uitvoerder der kerkelijke wetten, geeft verlof om een bisschop te kiezen, bevestigt de keuze, ontvangt van de gekozenen den eed van trouw, heft kerkelijke belastingen en tienden, geniet de inkomsten van vacante bisdommen en kan alle kerkelijke personen wegens bepaalde overtredingen voor den burgerlijken rechter doen verschijnen. Zij kunnen op den koning appelleeren, en deze kan hun dispensatie geven van de wetten; ook kan hij de bisschoppen verplaatsen en de grenzen van ieder bisdom veranderen. Deze suprematie des konings in kerkelijke aangelegenheden is onschendbaar, evenals de persoon des konings. Intusschen bezit de hooge Engelsche geestelijkheid groote voorrechten en vormt een glansrijke hiërarchie. Aan het hoofd van deze staan de bisschoppen. Hun hoofden zijn de *aartsbisschoppen* van Canterbury, van York en van Dublin. De eerste is primaat van geheel Engeland en eerste pair van het rijk; hij volgt in rang op de koninklijke prinsen en kroont den koning. Onder hem staan 21 bisschoppen in Engeland en 53 in de koloniën. De beide anderen voeren eveneens den titel van primaat, de eerste ook van Engeland, maar in meer beperkten zin, en de laatste van Ierland. De aartsbisschoppen gaan in rang voor de hertogen en hebben behalve hun aartsbisdommen een kerkelijk gebied, welks bisschoppen onder hun toezicht staan. De *bisschoppen* hebben als pairs zitting in het Hooger Huis en kunnen in hun kerkelijke bediening met de R.-Katholieke bisschoppen worden vergeleken. Zij worden bijgestaan door een kapittel (chapter), dat doorgaans met verlof des konings den bisschop kiest en den bischoppelijken raad vormt, die gewoonlijk zelf zijn openvallende plaatsen aanvult. De plaatsvervangers van den bisschop zijn de *aartsdiakens* (archdeacons), die in bepaalde gedeelten van het bisdom of in archidiaconaten de ambtsverrichtingen van den bisschop waarnemen en de kerken bezoeken. De 28 bisdommen van Engeland tellen 58 zulke archidiaconaten. De thans genoemde personen behooren tot de hoogere geestelijkheid. De geestelijken van lageren rang zijn verdeeld in *kapittelgeestelijken*, die den dienst in de kathedraalkerken verrichten en een *deken* (dean) aan het hoofd hebben, als voorzitter van het *kapittel* (chapter), bestaande uit 4—6 *kanunniken* (canons) en de *clergy*, onderverdeeld in *pastoors* (incumbent), *hulpgeestelijken* (curate) en *kapelaans* (chaplain). De kerken worden onderscheiden in 1. *pastoorskerken* (parish church), die ten deele alle inkomsten der dotatie bezitten (rectory), ten deele slechts over een deel dier inkomsten beschikken en een heer (een geestelijk of wereldlijk persoon, appropriator of rector) aan het hoofd hebben (vicarage), ten deele geen dotatie bezitten, maar door den heer (patron) onderhouden worden (perpetual curacy); 2. *districtskerken* (district church), wier inkomsten uit stoelgelden bestaan; 3. *kerken*, die tot een andere kerk behooren, maar met eigen zielverzorgers (chapel of ease and parochial); 4. *hulpkerken*, waarin alleen gepreekt wordt (chapel of ease merely). Daarnaast heeft men nog de privaatkapellen van de bisschoppen, den hoogen adel enz., de vrije kapellen op koninklijke domeingoederen en de kapellen in eigendom aan particulieren toebehorend. De vicaraten zijn van eeuwenouden oorsprong. Reeds vóór de Hervorming behoorden vele afgelegene bezittingen tot de kloosters, en de abten deden er de inkomsten in ontvangst nemen en voor de godsdienstige aangelegenheden zorgen door vicarissen, en deze zijn ook na de opheffing der kloosters blijven bestaan. Velen zijn eigenaars geworden van die bezittingen, en ook nu nog heeft men in Engeland omstreeks 400 gemeenten, welke geen eigenlijke leeraars bezitten, maar vicarissen, die zich met een gering deel der inkomsten van het vicariaat, gewoonlijk met de opbrengst der tienden, moeten vergenoegen, terwijl die inkomsten voor 't overige vloeien in den zak van den wereldlijken eigenaar. Er zijn eigenaars, die onderscheidene vicaraten bezitten, welke op een afstand van uren gaans van elkander gelegen zijn. Ook deze laten het geestelijk ambt waarnemen door curates, die de eigenlijke herders en leeraars des volks zijn. Er worden onder deze gevonden, die een jaarlijksch tractement hebben van slechts 5 tot 8 pond sterling, terwijl hun patroon de eigenlijke inkomsten van het vicariaat — soms duizenden ponden — verteert zonder eenigen arbeid te verrichten. De-

Digitized by Google

ze laatsten konden voorheen hun curates ieder oogenblik ontslaan — hetgeen echter thans door de wet is verboden. Ook vele van de duizenden kapellen, zooals die van St. James en van Windsor, hebben vorstelijke inkomsten. De meest begeerlijke dier kapellen worden toegekend aan de geestelijkheid van het Hof, van welke de deken, de onder-deken en de groot-aalmoezenier de voornaamsten zijn. Men heeft berekend, dat de gezamenlijke jaarlijksche inkomsten der Anglikaansche geestelijkheid in Engeland, ondanks de kolossale verliezen sedert de secularisatie van *Hendrik VIII*, nog 3 490 500 ponden sterling bedroegen, waarvan alleen de bisschoppen en andere hoogwaardigheidsbekleeders 435 000 pond genoten. In 1845 werd een commissie ingesteld, waardoor de al te buitensporige ongelijkheid der salarissen verminderd werd, terwijl de zeer slecht bezoldigde geestelijken daarenboven steun ontvingen uit het „Queen Anne's Bounty"-fonds, door koningin *Anna* ingesteld. Toch laat de verdeeling der inkomsten en lasten nog veel te wenschen over. Wanneer men verder daarbij bedenkt, dat de Dissenters evenzeer tiendplichtig zijn als de leden der Staatskerk, dat de kerkelijke goederen veelal dienen om aan de aristocratie een weelderig leven te bezorgen, dat de hoog bezoldigde geestelijken hun werk door anderen laten verrichten en in een glansrijke ledigheid hun dagen doorbrengen, en wanneer men daarbij in aanmerking neemt, dat de rijksbelastingen in Engeland zeer hoog zijn, dan blijkt het duidelijk genoeg, dat die toestand zeer ongezond is en een nadeeligen invloed op de kerk moet uitoefenen. Het totale jaarlijksche inkomen der Anglikaansche kerk wordt thans op 150 millioen gulden geschat. De kerkelijke tienden werden in 1836 afkoopbaar gesteld, de kerkelijke belasting in 1868 afgeschaft.

De wetgevende macht der Kerk berust in de handen van een Convocatie, die op last des konings zich in onderscheidene gewestelijke Synoden onder het voorzitterschap van den aartsbisschop vereenigt en over de koninklijke voorstellen (boodschappen) beraadslaagt. Elke Synode is verdeeld in twee Huizen, evenals het Parlement. Het eerste bestaat uit den aartsbisschop en de bisschoppen, het tweede uit alle dekens, archidiakens, afgevaardigden der kapittels en twee vertegenwoordigers der lagere geestelijkheid uit elk bisdom. De besluiten van de beide Huizen worden door den koning bekrachtigd en ten uitvoer gelegd.

De geestelijke rechtsbedeeling is tegenwoordig beperkt tot zaken, die op het huwelijk, het erfrecht en disciplinaire aangelegenheden betrekking hebben. Zij is toevertrouwd aan afzonderlijke gerechtshoven, van welke de aartsbisschoppelijke, de bisschoppelijke en de archidiaconale de voornaamste zijn. Elk bisdom heeft een bisschoppelijk gerechtshof (consistory) met een chancellor of official als voorzitter, vanwaar appèl is op het aartsbisschoppelijk gerechtshof (audiencecourt), dat in Canterbury den naam draagt van „Court of arches" (Hof der gewelven). Daarenboven heeft iedere aartsbisschop een „Court prerogative" tot het onderzoek, de bevestiging en de voltrekking van uiterste wilsbeschikkingen. Voor zaken, bij dit Hof in eerste instantie of bij een aartsbisschoppelijk Hof behandeld, is beroep op de koninklijke kanselarij (chancery), welke dan een „Court of delegates" instelt. De straffen zijn: schorsing, gemis van een gedeelte der inkomsten en afzetting met vervallenverklaring van den geestelijken stand, waarna de veroordeelde in de handen komt van den gewonen rechter.

De geloofsleer der Anglikaansche kerk, gelijk zij in de 39 artikelen van koningin *Elizabeth* gevonden wordt, is hoofdzakelijk Protestantsch en nadert het meest tot die der Dordtsch-Hervormden. Volgens haar bestaat de voorbeschikking in het verborgen en onveranderlijk raadsbesluit Gods, volgens hetwelk Hij degenen, die in *Christus* uitverkoren zijn, van de verdoemenis bevrijdt en zalig maakt. In vele andere opzichten komt zij evenwel met de R. Katholieke kerkleer overeen, want zij erkent iets goddelijks in de bisschoppelijke waardigheid, een wezenlijk onderscheid tusschen bisschoppen en priesters, benevens het gezag der Kerkvaders. Daarenboven is de openbare eeredienst een samenstel van uitwendige plechtigheden; alle gebeden en gebruiken zijn voorgeschreven; het gezang wordt verwaarloosd en de leerredenen zijn zeer kort.

Het inwendige der kerken is zeer eenvoudig. Tegen het oosten staat een tafel, boven welke twee borden hangen van steen of hard hout met de 10 geboden en de 39 artikelen des geloofs. De kansel bevindt zich in het midden, en het orgel is doorgaans fraai. Het ambtsgewaad van den geestelijke bestaat uit een mantel, een langen van voren gesloten rok en een kleinen kraag. Is de Zondagsdienst afgeloopen, dan heeft de leeraar verder weinig met zijn gemeente te doen, want hij geeft geen godsdienstig onderwijs, en na hun 14de jaar worden de kinderen zonder eenig onderzoek door den bisschop door oplegging der handen en door een zegenbede geconfirmeerd. De Anglikaansche kerk heeft dus weinig invloed op de volksontwikkeling, en dat zij evenmin iets levert voor den vooruitgang der theologie, is uit haar vasthoudendheid aan het oude en uit haar verwikkeling met wereldsche belangen genoeg op te maken. Haar gebedenboek (Book of common prayer) heeft na *Karel II* geen verandering ondergaan. Het is dan ook geen wonder, dat in den laatsten tijd het aantal Dissenters aanmerkelijk is toegenomen. Tot deze behooren behalve de R. Katholieken, de Presbyterianen, de Baptisten, de Independenten, de Kwakers, de Methodisten enz. Rijkdom en macht zijn echter nog altijd de steunpilaren der Staatskerk, en deze breidt zich door middel van zendelingen tevens uit in Hindostan en in de overige koloniën, waar ook reeds bisschopszetels zijn opgericht. De 24 zendingsgenootschappen beschikken over een jaarlijksch inkomen van 6 millioen gulden. Vrijwillige bijdragen voor de zending en ook voor andere kerkelijke belangen vloeien zeer mild en alleen van 1884—1893 werden meer dan 160 millioen gulden aan den bouw van kerken besteed.

Behalve in de koloniën bezit de Anglikaansche kerk alleen in Noord-Amerika een talrijken aanhang. In Nederland vindt men 6 gemeenten der

Digitized by Google

Anglikaansche kerk, n.l. te Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage, Utrecht, Arnhem en Weesp. Zij staan onder het geestelijk opzicht van den bisschop te Londen, hebben de in Engeland in gebruik zijnde liturgie en staan onder de geestelijke hoede hunner leeraars. Voor de armenzorg, het toezicht over het kerkgebouw en het verder kerkelijk beheer, staan *churchwardens* den leeraar ter zijde.

Zie *Ch. Bastide,* L'Anglicanisme, L'église d'Angleterre, son histoire et son oeuvre" (1908). De jaarlijksche gegevens betreffende de Anglikaansche kerk vindt men in „The official Yearbook of the Church of England".

Angliseeren is de naam van een kunstbewerking, die paardenliefhebbers in toepassing brengen, om hun dieren den staart op sierlijker wijze te doen dragen. Paarden van edel ras, bijvoorbeeld volbloed Arabische, doen het van natuur door den bouw van het achterdeel des lichaams, door de kracht der oplichtende spieren en door hun vurig temperament. Door het angliseeren zoekt men die eigenschap te bezorgen aan paarden van onedel ras. De kunstbewerking is gelegen in het doorsnijden der neertrekkende staartspieren, in het versterken van de kracht der optrekkende en in het wegnemen van een gedeelte van den staart, ten einde zijn gewicht te verminderen. Het doorsnijden dezer spieren geschiedt òf subcutaan, d. w. z. onder de huid, òf percutaan, d. w. z. met gelijktijdige doorsnijding der huid. Het angliseeren was in den aanvang der 16de eeuw in Engeland en in het laatst der 17de eeuw in Frankrijk sterk in zwang. Het werd meer bij rijtuigpaarden toegepast dan bij rijpaarden, is thans echter grootendeels in onbruik geraakt.

Angmagsalik-fjord, een inham aan de oostkust van Groenland, op 65½° N.Br., bezit sedert 1894 de zendingspost en handelsplaats van denzelfden naam.

Angola is een Portugeesche kolonie in West-Afrika, tusschen 6° en 17° Z.Br., met een oppervlakte van 1 270 300 v. km. en 4,2 millioen inwoners, waarvan 700 000 onder Portugeesche heerschappij. Het grenst in het N. en O. aan den Kongo-staat, in het Z.O. aan Britsch-Centraal-Afrika, in het Z. aan Duitsch-West-Afrika en in het W. met een kuststreek van 1200 km. aan den Atlantischen Oceaan. Ten N. van den Kongo bezit het een enclave Kabinda, tusschen Fransch-Kongo en den Kongo-staat.

Bodemgesteldheid en Rivieren. Van het N. naar het Z. strekt zich in Angola het West-Afrikaansche randgebergte uit. Tusschen den Kongo en de Quanza daalt het van 1000 m. hoogte geleidelijk af tot op een afstand van 20 en 30 km. van de kust, terwijl het in het O. steil afhelt naar de Koeango. Tusschen de Quanza en de Kunene heeft het een gemiddelde hoogte van 1650 m. en neemt ten Z.W. van het plateau van Bihe langzamerhand in hoogte af. In drie terrassen daalt het westwaarts naar de kustvlakte, heeft daarentegen aan de oostzijde in het gebied der Boven-Koeango een steilen rand, terwijl het verder naar het Z., in het brongebied van de Quanza en de Koebango, in de aangrenzende hoogvlakten overgaat. In het N. vormt het binnenste gedeelte van het gebergte een breed plateau met koepelvormige, geringe verheffingen en diepe dalen, in het Z. verheft het zich tusschen Bihe en Mossamedes tot kolossale getande bergtoppen en bergketenen (Lovili 2370 m., Elonga 2300 m., Humbi 2200 m., Shellagebergte 1900 m.).

Het gebergte bestaat overal uit gneis, met lagen van zandsteen, kalk en leemlei, en aan den middenloop van de Quanza ook uit porfiergesteenten. Bij het Lucalla-dal bevat het veel ijzererts en in de zuidelijk gelegen streken van Benguela rijke, nog niet geëxploiteerde zilver-, koper- en zwavelgroeven. Overal, zoowel op de hoogere, als op de lagere vlakten, bedekt lateriet den bodem; langs de kust bevindt zich een smalle strook krijtgesteenten. Alle rivieren, uitgezonderd die aan de oostgrens, breken door het gebergte heen en bereiken de zee, zijn echter wegens de stroomversnellingen niet voor het verkeer geschikt; die welke naar de kust van Benguela en Mossamedes stroomen, drogen in den zomertijd gedeeltelijk of geheel uit. Van het Sombo-plateau in het N. komen kleinere rivieren, als de Leloendo en M'Brische; van het Kangansagebergte komen de Loje en de voor kano's bevaarbare Dande en Bengo. De beide grootste rivieren, de Quanza en de Kunene, ontspringen op het plateau van Bihe; in het district Benguela ontspringt de Katoembela en op het hoogste terras van het randgebergte de Kaporolo.

Klimaat. Bij de uitgestrektheid van het land (over 11 breedtegraden) en bij het aanzienlijk verschil in hoogte tusschen de kuststreken en het binnenland bestaan er groote verschillen in het klimaat tusschen het N. en het Z., de kust en het hoogland. De duur van den regentijd aan den Kongo en aan de Quanza is nagenoeg dezelfde; in de laagvlakten van Loanda duurt deze tijd van October tot Januari en van April tot Juni. In het N. en in de nabijheid der kusten zijn de regenbuien heviger en is de hitte, tengevolge der vochtigheid, drukkend, terwijl in het Z., voornamelijk in Benguela en Mossamedes, de droogte de overhand heeft. Op de plateau's in het binnenland heerscht juist de tegenovergestelde toestand. De hoogvlakten in het N. verdorren gedurende den drogen tijd, het gebergte in het Z. houdt de voor vruchtbaarheid onmisbare vochtigheid vast. Naar het Z. en binnenwaarts neemt de gemiddelde temperatuur. af. De gemiddelde temperatuur in Loanda is 28° C., in Mossamedes 20° C., in Malansche 19,5° C.; de koelste maand in Loanda (Augustus) is 14° C., in Malansche (Mei) 4,3° C. Daarentegen hebben de heetste maanden bijna gelijke temperatuurhoogte: Loanda 31,7° C. (November) en Malansche 32° C. (October).

Planten- en Dierenwereld. De vruchtbaarheid in verschillende streken hangt af van het klimaat. Op de hoogvlakten in het N., in de nabijheid van den Kongo, strekken zich savannen uit, uitgestrekte grasvlakten, waarop Zuid-Europeesche gewassen, benevens bananen, eriodendronen euphorbienboschjes, alsmede enkele baobaben wolboomen voorkomen. Van groote beteekenis is de aanwezigheid van caoutchouc leverende gewassen. De inboorlingen verbouwen er alleen

Digitized by Google

maniok. In het bergland in het Z. vindt men daarentegen sappige grasvelden, maïs-, gerst- en tabaksaanplantingen, aardnoten en katoen. Aan de kust van Benguela leveren suikerplantages rijke oogsten. De weelderigste plantengroei ontwikkelt zich in de dalen der rivieren en beken; hier is de opbrengst van suikerriet en vooral van koffie overvloedig. Beroemd om dit laatste product is het dal van Lucalla. Een merkwaardigheid van Mossamedes is de welwitschia (zie aldaar).

De dieren, waarop gejaagd kan worden, als olifanten, leeuwen, antilopen enz. hebben zich uit de bewoonde streken naar het binnenland en in het hooggebergte in het zuiden teruggetrokken; alleen panters, hyena's, rivierpaarden en krokodillen vindt men nog overal. Ook de chimpansé en talrijke andere apen, meerkatten en bavianen komen er voor. Rundvee in groote kudden komt alleen voor in de dalen van het bergland ten O. van Mossamedes.

Aan delfstoffen bevat het land koper, ijzer, petroleum en goud, het laatste, naar het schijnt, in groote hoeveelheid.

Bevolking. Het hoofddeel der bevolking van Angola, tusschen de Dande en Benguela, vormen de Boendoe; hun taal, die het meest verbreid is, wordt ver in het binnenland nog gesproken; met goede geestelijke eigenschappen toegerust, hebben zij aan de kust veel van de Europeesche beschaving overgenomen, zooals verschillende handwerken, de kunst van lezen en schrijven en muziek. Met voorliefde trekken zij als handelaren, in opdracht van Portugeesche firma's, naar de verwijderde gebieden van de Kassai en Loeloea, of zij houden zich op hun eigen landerijen met landbouw en koffiebouw bezig, met behulp van slaven. In het bergland hebben zij voor een gedeelte nog hun oude karaktertrekken en wildheid behouden. Ten N. van hen, aan beide zijden van den Kongo, wonen de Bafioten of Kabinda, meer algemeen bekend onder den verzamelnaam Kongonegers; zij waren eertijds onderdanen van het groote Kongorijk, namen het Christendom aan, en belijden dit ook heden ten dage nog, hoewel in zeer verminkten vorm en geheel uiterlijk. De stammen der Moessorongo, Bamba, Bakongo en Moesjikongo, die eveneens tot de Kongonegers behooren en tot aan de M'Brische wonen, zijn nog heidenen en staan onder hun eigen opperhoofden, terwijl zij zoo goed als onafhankelijk zijn, zoowel van den Kongokoning te San Salvador, als van de Portugeesche regeering. In het Z., ten O. van de Quanza, in de omstreken van Malansche, treft men de Songo aan, een volksstam, die nog sterk onder Portugeeschen invloed staat. Dit is niet het geval met de Amboëlla en de Gangella, die in het stroomgebied van de Quanza en de Koebango wonen, en met de dwergachtige, vreesachtige Bakoenando en Bakoeïssen aan de kust van Benguela en Mossamedes.

Deze laatsten leven, evenals de Boschjesmannen in Zuid-Afrika, in holen en grotten en doen alleen aan de jacht. Met „Petro's" worden — in tegenstelling met de „Negro's" — de „beschaafde" zwarten aangeduid; tot hen rekent men de Kabinda, de Ambakisten en de Biheno's. Zij spreken Portugeesch en krijgen niet alleen betrekkingen in zaken, maar worden ook als koninklijke ambtenaren in dienst genomen. Velen bezitten en besturen plantages. Naast Boeren, Brazilianen en Goanezen, wonen in Angola ± 4000 Europeanen, meest Portugeezen.

De slavernij werd in 1878 opgeheven; maar door contracten van langen duur, door het arbeiden tot schulddelging en andere middelen van dien aard houden de blanken er de inboorlingen in een toestand, die maar weinig van slavernij verschilt.

Middelen van bestaan en verkeer. Wegens den grooten omvang der landerijen, die meestal door gewetenlooze beheerders tot eigen voordeel worden geëxploiteerd, bevindt zich de landbouw nog op een lagen trap van ontwikkeling. Daar de opheffing der slavernij den arbeid duurder maakte, hielp men zich uit den nood door de Negers met muntstukken van minder waarde te betalen (Reïs fracos = $^3/_5$ van Reïs fortes). De industrie, die eveneens weinig te beteekenen heeft, houdt zich bezig met tegelbranderij, mattenvlechterij, brandewijnstokerij en sigaren-fabricage. De handel kan wegens de hooge in- en uitvoerrechten niet tot grooten bloei komen, ook niet aan den beneden-Kongo, wegens ongunstige plaatselijke omstandigheden, zooals de moerassige gesteldheid van de landingsplaatsen en de vijandige houding der inboorlingen aan den linker-oever. Toch gaat de kolonie wellicht een goede toekomst tegemoet, wegens den rijkdom van het land aan caoutchouc en de delfstoffen, vooral goud, die de bodem bevat. Daarenboven bezit het land van het Bihe-plateau uit een der beste toegangswegen tot het hart van Afrika, o.a. naar het ertsrijke Katangagebied. Alleen moet het spoorwegnet uitgebreid worden, om van de kust uit gemakkelijk de hoogvlakte te kunnen bereiken. De eerste spoorlijn Loanda-Lucalla werd in 1899 geopend; thans loopt zij reeds tot Malansche en zal nog verder doorgetrokken worden, n.l. tot de Kassai; verder is een lijn Mossamedes—Chella in aanleg, van belang voor de goudvelden aan de Tsjitanda. Nog grooter beteekenis heeft de door een Engelsche maatschappij te bouwen lijn van de ten N. van Benguela gelegen Lobitobaai over het Biheplateau naar de Katanga, waarvan in 1912 reeds 188 km. in exploitatie waren en die in de toekomst een groot deel van den handel in den Belgischen Kongo tot zich trekken zal. Uitgevoerd worden: ivoor (in geringe hoeveelheid), caoutchouc, koffie, katoen en vooral kopal en was. De invoer heeft, wegens de lagere invoerrechten, die van Portugeesche goederen geheven worden, hoofdzakelijk plaats van Portugal, daarnaast ook van Groot-Brittannië en Duitschland uit. De gezamenlijke uitvoer bedroeg in 1897 6,58 millioen, de invoer 6,38 millioen milreïs, in 1898 7,9 en 6,72, in 1899 7,9 en 7,1 millioen milreïs. In 1897 liepen in de haven van Angola 3384 schepen binnen met 1,32 millioen ton inhoud.

De telegraaflijnen hebben 1299 km. lengte. Door een kabel werd Loanda met Kaapstad verbonden en daardoor de telegraafring rondom Afrika gesloten. In 1896 had men er 57 postkantoren en bedroeg het aantal briefzendingen 381 339. Een Portugeesche stoomvaartlijn zorgt

Digitized by Google

voor het verkeer tusschen de voornaamste havens onderling, welke plaatsen ook door de Duitsche Woermannlijn worden aangedaan. Verder varen op Cabinda en Loanda Engelsche maatschappijen.

Bestuur en Steden. Administratief is de kolonie Angola in zes districten verdeeld: Kongo (met Kakongo), Kabinda, Ambrizette, San Antonio en San Salvador), Loanda, Benguela (met Bihe), Mossamedes, Hoeitla en Loenda. De voornaamste plaatsen zijn, van het N. naar het Z.: Kabinda, Malimba en Landana, aan de kust ten N. van den Kongo; Nokki, aan den zuidelijken Kongo-oever; San Salvador, de hoofdstad van het kleine, overoude Kongorijk; belangrijke handelssteden aan zee zijn: Ambriz, Loanda, Novo-Redondo, Benguela en Mossamedes; in het dal van de Quanza: Dondo en Pungo-Ndongoe, 1160 m. hoog gelegen en omringd door gneis- en porfierrotsen van een zonderlingen vorm; aan de Lucalla het aan koffieaanplantingen rijke Kasengo en Pamba (ook Ambaca genoemd) met bloeienden aardnoten- en tabaksbouw; Malansche, de laatste Portugeesche militaire post in het oosten, in een uitgestrekte savanne, uitgangspunt van de naar Loenda trekkende karavanen; op de oostelijke helling van het hooge bergland van Benguela en Mossamedes: Bihe, Kakonda, Hoempata en Hoëlla.

De kolonie Angola staat onder een gouverneur, wiens zetel Loanda is en die onmiddellijk onder het Portugeesche ministerie staat, zoodat het bestuur in weinig handen berust. Een leger van beambten zorgt voor de uitvoering der regeeringsbevelen. De zes districten bestaan uit een aantal „concelho's", aan het hoofd waarvan een soba staat. De soba's, inboorlingen, danken hun ambt òf aan erfopvolging, òf aan de vrije keus hunner medeburgers. Zij worden echter gecontroleerd door chefs, die de gouverneur benoemt, en die hen vooral moeten aanmanen, te zorgen, dat de belastingen binnenkomen. De militaire macht bestaat uit 4010 man, waaronder 2858 inboorlingen. Het Kongo-rijk in het N. is bijna alleen in naam van Portugal afhankelijk. Volgens het budget 1912/1933 bedragen de inkomsten der kolonie Angola 1 743 413 millioen milreïs, de uitgaven 2 026 212 millioen milreïs.

Geschiedenis. De Portugeesche zeevaarder *Diogo Cão* ontdekte in 1485 de streken aan den Kongomond en in 1488 de kuststreek van Ambriz tot Mossamedes, en nam beide gebieden voor de Kroon van Portugal in bezit. Dit land beperkte zijn gezag echter in waarheid tot de kuststreek en het daarachter gelegen land tusschen Ambriz en Mossamedes, en stond het vervolgens (1641—1648) aan Nederland af. In het N., aan den Kongomond, stelde Portugal zich er mee tevreden, nu en dan hier en daar een oorlogsschip te doen verschijnen, zendelingen er heen te sturen en na het verval van het groote Kongo-negerrijk, de koningen van Kabinda en Kongo formeel tot haar onderdanen te verklaren. Langzamerhand streefde Portugal er echter naar, de heerschappij naar het O. tot aan de Koeango uit te breiden en in den jongsten tijd trachtte het op vredelievende wijze, door middel van een verdrag, *Moeata Jamvo*, den vorst van het groote Loendarijk, onder zijn invloed te brengen, over welke kwestie met den Kongostaat een conflict dreigde te ontstaan. Reeds toen de Kongostaat gegrondvest zou worden, deed Portugal tamelijk twijfelachtige aanspraken gelden op de streken langs de oevers van den beneden-Kongo, welke aanspraken het eerst op aandringen van Engeland liet varen. In plaats daarvan verkreeg het op de conferentie te Berlijn (1885) de enclave ten N. van den Kongo met de havenplaatsen Landana, Malimba en Kabinda. De later gerezen geschillen, wegens de oostelijke grenzen, werden voorloopig door het verdrag van 1891 en voor goed door het verdrag van Maart 1894 uit den weg geruimd. In 1912 werd door de Volksvertegenwoordiging te Lissabon een wet aangenomen, waarbij het hoogland van Angola beschikbaar werd gesteld voor Joodsche immigranten, onverschillig van welke nationaliteit.

Angora, een Turksch vilajet in Klein-Azië, beslaat een oppervlakte van 70 000 v. km. en telt 932 000 inwoners, d.i. 34 per v. km. De bodem is grootendeels berg- of heuvelachtig; alleen in het Z.W. strekt zich een laagvlakte, Haimane uit. De bodem is vruchtbaar en daar het land tevens van onderscheiden groote rivieren doorsneden wordt, voor een aanzienlijk gedeelte geschikt voor landbouw. De belangrijkste rivieren zijn de Kisil Irmak, Delitsj Irmak, Sakaria en Pursak. De regenval is niet groot, het klimaat in sommige streken, vooral in eenige rivierdalen, ongezond door het optreden van koortsen. Hoewel de bevolking grootendeels van landbouw leeft, wordt deze op zulke primitieve wijze uitgeoefend, dat hij niet veel oplevert en ook slechts $^1/_5$ van den voor den landbouw geschikten grond bebouwd wordt. Als voornaamste gewassen vallen te noemen: tarwe en gerst, verder maïs en andere graansoorten, peulvruchten, tabak, opium en abrikozen. De veeteelt houdt zich vooral bezig met geiten (o.a. Angorageiten), verder met schapen, paarden en runderen. Hoewel de bodem waardevolle delfstoffen bevat (lood, zilver, koper, zout), is de mijnbouw nog onbeduidend. Van de nijverheid is alleen de weefkunst van eenig belang, o.a. de vervaardiging van tapijten; daarnaast kunnen nog genoemd worden het weven van wol, stoffenververij, looierij en metaalbewerking. De handel is vooral door het aanleggen van spoorwegen vooruitgegaan, maar speelt nog geen groote rol. Als voornaamste uitvoerartikelen vallen te noemen: wol, mohaïr, huiden en vellen en tapijten, als invoerartikelen: garens, stoffen, verf, ijzer en suiker. Waar geen spoorwegen bestaan, geschiedt het transport grootendeels met behulp van lastdieren. De voornaamste verkeersweg vormen de Anatolische- en de Bagdadspoorweg. Zoowel de Turksche regeering, als buitenlandsche (Duitsche, Amerikaansche en Fransche) syndicaten zijn voornemens nieuwe lijnen te bouwen en tevens groote oppervlakten door bevloeiing vruchtbaar te maken. De hoofdstad Angora (zie aldaar) heeft door uitbreiding van het spoorwegnet, vooral door de verbinding van Eregli en Konia met de Anatolische lijn, aan beteekenis verloren.

Angora (Ancora, Angoun, Engoeryeh) is de hoofdstad van het gelijknamige Turksche vilajet van Klein-Azië. Zij is aan de rivier Engoerisoe,

Digitized by Google

een zijrivier der Sakaria, en aan den voet eener steile rots, ruim 900 m. boven den zeespiegel, aan den zoom eener vruchtbare vlakte gelegen. De stad heeft nauwe, kromme straten, talrijke kloosters en kerken en 30 000 inwoners, waarvan $^2/_3$ Turken en bijna $^1/_3$ Katholieke Armeniërs, is de zetel van drie aartsbisschoppen voor de drie verschillende secten en is met Skoetari door een spoorweg verbonden. Het hoofdartikel van den handel is het zoogenaamde kemelsgaren, afkomstig van de Angora-geit (*Capra hircus L.*). Verder worden er geelbessen (*Rhamnus tinctorius*), krap en mastik uitgevoerd. De handel is geheel in handen van Armeniërs.

Angora is het oude *Ancyra* in Galatië, volgens de sage door *Midas* gesticht. Het bloeide ten tijde van *Augustus* als hoofdstad van Galatië en als stapelplaats van een aanzienlijken handel, waartoe haar ligging aan den karavaanweg van Byzantium naar Syrië aanleiding gaf. De dankbare bewoners bouwden ter eere des keizers een marmeren tempel en griffelden er zijn roemrijke daden op de steenen en zuilen van een altaar. Die opschriften zijn in 1554 door *Busbecq* gevonden en voor de Oude geschiedenis van groot belang. Na de invoering van het Christendom werd het de zetel van een metropolitaan en de vergaderplaats van twee conciliën (315 en 358). In 621 werd de plaats door de Arabieren ingenomen, maar spoedig door den Byzantijnschen keizer heroverd. In 1360 kwam zij in de macht van sultan *Moerad I*, en den 20sten Juli 1402 verloor *Bajesid I* er in den strijd tegen de Mongolen onder *Timoer* de vrijheid en den troon. Na het herstel der Turksche heerschappij vermeerderde haar bloei, zoodat *Poocke* het aantal harer inwoners op 100 000 schatte. Zij is dus na dien tijd zeer sterk achteruit gegaan.

Angora-geit. Zie *Geit.*

Angora-kat, een soort van kat (zie aldaar) met zeer lang, zijdeachtig haar, gewoonlijk bruinachtig-wit gekleurd. Zij is zoo genoemd naar Angora (zie aldaar) in Klein-Azië.

Angora-vel, het vel der Angora-geit (zie aldaar) en der Perzische geit, die geverfd en ongeverfd tot boordsels, karpetten en vloerkleedjes verwerkt worden.

Angoradekens zijn meestal van Engelsche schapen, slechts zelden van Kaapsche of Australische afkomstig; als de beste gelden die van Oxfordshire.

Angora-wol, ook *kemelshaar* en *mohair* genoemd, is het wolhaar der angora-geit (zie aldaar), ook van andere geiten in Oostersche landen, waarvan vooral halfzijden weefsels worden vervaardigd, die bekend zijn onder den naam mohair lustre, serge en camelotte. De beste angora-wol komt uit de bergstreken rondom Angora (zie aldaar) en Konia (zie aldaar). Zij is zeer fijn, week en kroes, heeft een zijdeachtigen glans, is meestal wit en 15—20, soms meer dan 30 cm. lang. Zij wordt in Angora en omstreken geweven en gesponnen, maar ook in Europa verwerkt. In de meeste landen ontaardt de angora-geit zeer spoedig; een uitzondering vormen Californië en de Kaapkolonie, welke laatste veel angora-wol uitvoert.

Angorno of *Ngornoe* is een stad in het rijk van Bornoe in Midden-Afrika. Zij ligt aan den westelijken oever van het Tsaadmeer en telt 30 000 inwoners, die veel handel drijven.

Angostura, tegenwoordig veelal *Ciudad-Bolivar,* is de hoofdstad van den staat Bolivar in de Zuid-Amerikaansche republiek Venezuela. De stad ligt amphitheatersgewijs aan den rechteroever eener vernauwing (angostura) van den Orinoco, ongeveer 380 km. boven zijn mond. Zij is eerst in 1764 op de tegenwoordige plek gebouwd en heeft 12 000 inwoners. Haar ligging is uitstekend voor den handel; de voornaamste uitvoerartikelen zijn katoen, indigo, tabak en cacao, voorts angosturabast, de schors van een boom (*Galipea officinalis*), welke in Zuid-Amerika groeit, welke schors als een artsenij — vooral tegen diarrhee — wordt voorgeschreven. Hier werd den 15den Februari 1819 door Venezuela en Nieuw-Granada de centrale republiek Columbia gesticht, een schepping van *Bolivar,* naar wien de stad Ciudad-Bolivar wordt genoemd.

Angot, *Alfred,* een Fransch meteoroloog, werd den 4den Juli 1848 te Parijs geboren, kwam in 1879 aan het centrale meteorologische instituut aldaar en werd in 1907 tot directeur ervan benoemd. Hij is tevens hoogleeraar aan het Agronomisch instituut te Parijs. *Angot* houdt zich vooral bezig met de meteorologie van Frankrijk en zijn koloniën en in het bijzonder met barometrische hoogtemetingen. Hij geeft de Annales du Bureau central météorologique uit en schreef o.a.: „Elements de physique" (4 dln., Parijs 1881), „Les Aurores polaires" (1895) en „Traité élémentaire de météorologie" (2de druk 1907).

Angoulême is de hoofdstad van het Fransche departement Charente en het vereenigingspunt van den Orleans- en den Deux Charentespoorweg. Zij verheft zich op een rotsachtige hoogte aan den linkeroever der Charente bij den mond der Touvre, op een hoogvlakte en is de zetel der departementale ambtenaren. De oude stad verrijst met haar nauwe straten aan de noord-, de nieuwe stad aan de zuidzijde der hoogte, terwijl zes voorsteden langs de hellingen in de vlakte afdalen. De wallen, die voorheen de oude stad insloten, zijn in mooie boulevards herschapen. Angoulême is voorts de hoofdstad van een bisdom en telt (1911) 38 211 inwoners. Zij heeft papierfabrieken, brandewijnstokerijen, looierijen, wapenfabrieken, machines- en tapijtfabrieken; verder wordt er een levendige handel gedreven in papier, graan, wijn, brandewijn, hennep, vlas, truffels, kastanjes, zeep, kurk enz. Tot de aanzienlijkste gebouwen behooren de fraaie hoofdkerk, aan St. Pieter gewijd, het gebouw van de prefectuur, het nieuwe stadhuis, de schouwburg, het hospitaal, het vondelingenhuis en het voormalig marine-instituut. De stad bezit een lyceum, twee seminaria, een openbare boekerij, een botanischen tuin en onderscheidene wetenschappelijke genootschappen.

Angoulême is het oude *Iculisma* in Aquitanië. *Clovis* ontrukte haar in 507 aan de West-Goten. Het landschap, waarin de stad gelegen is, was voorheen een graafschap onder den naam van Angoumois. Het oude gravengeslacht stierf uit in

Digitized by Google

1218 met *Aymar Taillefer*, en het graafschap kwam door zijn dochter *Isabella* aan het geslacht *Lusignan*. Later verviel het aan de Fransche Kroon en werd door *Frans I* tot een hertogdom verheven. *Lodewijk XIV* schonk het aan den hertog *van Berry* († 1714), en sedert dien tijd voerden de leden der oudere linie van het huis Bourbon den titel „hertog van Angoulême".

Angoulême, *Henri* hertog *van*, groot-prior van Frankrijk en gouverneur van Dauphiné, was een onwettige zoon van *Hendrik III*. Hij werd in 1586 te Aix door een Fransch edelman vermoord.

Angoulême, *Charles de Valois*, hertog *van*, een onwettige zoon van *Karel IX*, werd geboren den 28sten April 1573. Hij was in 1589 groot-prior van Frankrijk en werd in 1619 met het hertogdom begiftigd. Eerst behoorde hij tot de dapperste aanhangers van *Hendrik IV*, maar kwam later tegen dezen in verzet en nam deel aan een samenzwering tegen den koning, zoodat hij ter dood veroordeeld werd (1605). De doodstraf werd echter in levenslange gevangenisstraf veranderd, en later werd hij zelfs in vrijheid gesteld (1616). Daarna diende hij onder *Lodewijk XIII*, belegerde Soissons (1617) en begaf zich in 1620 als gezant naar keizer *Ferdinand II*. In 1628 voerde hij het bevel in La Rochelle, behaalde vele lauweren in Languedoc, Duitschland en Vlaanderen en overleed den 24sten September 1650. De „Mémoires du duc d'Angoulême pour servir à l'histoire des règnes de *Henri III* et *IV*" berusten, indien ze al niet van zijn hand zijn, toch grootendeels op zijn mededeelingen.

Angoulême, *Louis Antoine de Bourbon*, hertog *van*, oudste zoon van den graaf *van Artois*, later koning *Karel X*, en *Maria Theresia van Savoye*, werd geboren te Versailles den 6den Augustus 1775, moest op 14-jarigen leeftijd wegens de Revolutie het land verlaten en begaf zich met zijn broeder, den hertog *van Berry*, naar Turijn. In 1792 stond hij in Duitschland aan het hoofd van het leger der emigranten. Toen dat leger door gebrek aan eensgezindheid en krijgstucht vernietigd werd, begaf zich de hertog eerst naar Edinburgh, toen naar Blankenburg in den Harz en eindelijk naar Mitau, waar hij in 1799 met de eenige dochter van *Lodewijk XVI* in het huwelijk trad. Toen in 1814 de Verbonden Mogendheden Parijs binnentrokken, snelde hij naar het Spaansch-Engelsche hoofdkwartier en stelde zich onder bescherming van het Engelsche leger binnen de muren van Bordeaux, waar hij uit naam van den koning afschaffing der conscriptie en van alle drukkende lasten en volkomen vrijheid van godsdienst beloofde. In Mei kwam hij te Parijs, en *Lodewijk XVIII* benoemde hem tot admiraal en na den terugkeer van *Napoleon* tot generalissimus van Frankrijk. Hij was de bevelhebber van het leger, dat in 1823 Spanje binnentrok, om er de constitutioneele partij te bedwingen. Dit geschiedde zonder veel moeite, en de hertog, tot prins *van Trocadero* benoemd en als voorvechter der absolute monarchie met ridderorden omhangen, hield een schitterenden intocht in Parijs. Bij de troonsbeklimming van zijn vader *Karel X* (16 September 1824) werd hij kroonprins (dauphin) van Frankrijk en beijverde zich steeds de belangen van het absolute koningschap te bevorderen, totdat de Julirevolutie daaraan een einde maakte. Hij deed met zijn vader afstand van den troon ten gunste van zijn neef, den hertog *van Bordeaux*, maar toen de Kamers er zich weinig om bekommerden en *Karel X* en zijn bloedverwanten van den troon vervallen verklaarden, verliet hij Frankrijk en vergezelde zijn vader in de ballingschap naar Holyrood, Praag en Görz. Na diens dood werd hij, tot de meerderjarigheid van den hertog *van Bordeaux*, door de legitimisten beschouwd als de wettige koning van Frankrijk, *Lodewijk XIX*. Hij overleed te Görz den 3den Juni 1844.

Angoulême, *Marie Thérèse Charlotte* hertogin *van*, de gemalin van den voorgaande en de dochter van *Lodewijk XVI*, werd den 19den December 1778 te Versailles geboren en onderscheidde zich reeds vroeg door uitmuntende gaven van verstand en hart. Tijdens de Revolutie werd zij op 13-jarigen leeftijd in den Temple met haar ouders en broeder gevangen gezet. Later zag zij zich door de guillotine allengs van haar geliefde betrekkingen beroofd. In 1795 werd zij tegen een aantal aanzienlijke Franschen uitgewisseld. Zij begaf zich naar het Hof te Weenen, waar de renten van een kapitaal van vier ton, haar door de aartshertogin *Christina* van Oostenrijk toegewezen, ruimschoots in haar behoeften voorzagen. Den 9den Juni 1799 huwde zij te Mitau, op Russisch grondgebied, met den hertog *van Angoulême*. In 1806 ging zij met haar man naar Engeland. Hier beijverde zij zich, op aansporing van *Lodewijk XVIII*, om het Engelsche Kabinet gunstig te stemmen voor de *Bourbons*. Bij de Restauratie hield zij met *Lodewijk XVIII* haar intocht in Parijs. Toen *Napoleon* onverwachts in Frankrijk landde, was zij te Bordeaux en zocht deze stad voor afval van den koning te bewaren. Zij legde hierbij zooveel geestkracht aan den dag, dat *Napoleon* met verbazing uitriep: „Deze hertogin is de eenige man van de familie *Bourbon*!" De laatste stoof uit elkaar: *Lodewijk* vlood naar Gent, de hertog van *Angoulême* naar Spanje en de hertogin naar Engeland. Na den slag bij Waterloo vereenigden zij zich weder te Parijs, en de hertogin verkreeg er onder de ultra-legitimisten weldra zoo grooten aanhang, dat er een uitgebreide samenzwering werd gesmeed, met het doel, voor haar en haar gemaal het koninkrijk Aquitanië te stichten. De dag van den opstand was vastgesteld; hij barstte uit te Toulouse, maar de aanleggers vergaten het zooeven gemelde doel en koelden slechts hun wraakzucht aan de liberalen. De moord van den generaal *Ramel* deed daarbij zulk een opschudding ontstaan, dat de geheele toeleg verijdeld werd. Daarenboven was het plan door een Jezuïet aan den koning verraden. De hertogin wist intusschen alle schuld van zich af te schuiven, en haar staatsbemoeiingen, evenals die van haar echtgenoot, bleven tegen de partij van den vooruitgang gericht. De omwenteling van 1830 maakte daaraan een einde en dreef haar op de vlucht naar Engeland. Later leefde zij met haar echtgenoot te Görz, en haar laatste levensjaren bracht zij met haar neef, den graaf *van Chambord*, door te Frohsdorf, waar zij den 19den October 1851 overleed.

Digitized by Google

Angra *do Heroismo*, de versterkte hoofdstad van het Portugeesch eiland Terceira en van de geheele groep der *Azoren* (zie aldaar), ligt aan de zuidkust tusschen twee landtongen, die een ruime haven begrenzen en waarvan vooral de westelijke, Monte Brazil, zeer versterkt is. De zuidelijke stad is de zetel van een gouverneur en van een bisschop, bezit eenige fraaie kerken en kloosters, een militaire academie en ruim 11 000 inwoners.

Angra Mainyoe. Zie *Ahriman*.

Angra Pequena, haven aan de kust van Duitsch Zuid-West Afrika, op 26° 27′ Z.Br. en 15° O.L. gelegen, werd met het in 1883 door het Bremer handelshuis *Lüderitz* verkregen gebied tusschen den 26sten graad Z.Br. en den mond der Oranjerivier den 24sten April 1883 onder de bescherming gesteld van het Duitsche rijk. Een verdrag, in het laatst van 1886 met Portugal gesloten, bracht de noordelijke grenzen van het Duitsche protectoraat tot aan den benedenloop der Cunene. Het door *Lüderitz* verworven gebied, Lüderitzland geheeten, met het door hem gestichte Vogelzang, is het uitgangspunt geworden voor het ontstaan van het tegenwoordige Duitsch Zuid-West Afrika.

De vóór de baai gelegen eilanden, Seal-Island en Penguin-Island, verleenen aan de in de baai ten anker liggende schepen nagenoeg naar alle zijden bescherming tegen hevige winden of onstuimige zee. De baai is zeer ruim en in het N. 9—13 m., in het Z. 4—6 m. diep. Vaartuigen van geringen diepgang kunnen bij het Penguin-eiland binnenloopen en tusschen dit eiland en de kust ten anker gaan. Grootere schepen moeten iets verder zuidwaarts bij de Roberthaven blijven liggen.

Drinkwater is in den omtrek van de haven niet voorhanden, maar moet van elders worden gehaald; de dichtstbijgelegen plaats van eenig belang, Bethanien, wordt door een uitgestrekte, totaal onbewoonde woestijn van de kust gescheiden, en de handel nam na 1884 zóó sterk af, dat de Duitsche kooplieden na 1887 de haven verlieten.

Angri, een stad in de Italiaansche provincie Salerno, ten zuidoosten van den Vesuvius, ligt aan den spoorweg van Napels naar Metoponto en telt (1911) 11 574 inwoners. Zij bezit eenige katoen- en zijdespinnerijen. Ten zuiden van Angri, in de nabijheid van het hedendaagsche Lettere, werd in 533 door *Narses* aan de Oost-Goten onder *Tejas* een bloedige nederlaag toegebracht.

Angrivariërs is de naam van een oud Germaansch volk, dat aan de beide oevers van de Midden-Weser, vooral aan den rechteroever, van den mond der Aller tot aan het Steinhuder meer, gevestigd was en ten noorden de Cauchen en ten zuiden de Cherusken tot vijandelijke naburen had. Toen *Germanicus* in het jaar 16 na Chr. tegen de Cherusken te velde trok, kwamen de reeds door hem onderworpen Angrivariërs achter hem in opstand; maar zij werden weldra door *Stertinius* genoodzaakt om vrede te vragen. Toen het verbond der Cherusken vernietigd was, streden zij — in den tijd van keizer *Nerva* — met de Chamaven tegen de Bructeren en ontnamen hun de landen, die ten noorden van de Lippe bij de bronnen van de Eems gelegen zijn. Later breidden zij zich nog verder uit naar het zuiden en naar het westen en smolten weg onder de Saksen. Hun naam bleef bewaard in dien van de landstreek Engern (Angrarii).

Angström als eenheid van lengte is het 10de deel van een millimicron, dus gelijk aan 10^{-7} m.M. In deze eenheid wordt soms de golflengte van de lichtstralen uitgedrukt.

Angström, *Anders Jonas*, een Zweedsch natuurkundige, geboren den 13den Augustus 1814 te Lödjö in Län Westernorrland. Hij studeerde te Upsala in de wis- en natuurkunde, promoveerde er in 1839 en vestigde zich aldaar als privaatdocent in de natuurkunde. In 1842 werd hij benoemd tot assistent bij de sterrenwacht te Stockholm. In 1843 werd hij observator aan de sterrenwacht en in 1858 hoogleeraar in de natuurkunde te Upsala. Van 1870—1871 was hij rector magnificus der universiteit en van 1867 tot aan zijn overlijden (21 Juni 1874) secretaris der Koninklijke Societeit van Wetenschappen te Upsala. Hij schreef de zeer belangrijke „Recherches sur le spectre solaire". (Upsala 1868) en onderscheidene verhandelingen in de werken der academies te Upsala en te Stockholm, alsmede in „Poggendorff's Annalen". Van zijn werken zijn nog te noemen: „Om de monoklinoedriska kristallernas molekulära konstanter", „Sur les spectres des gaz simples", „Mémoire sur la température de la terre". Ook was hij lid van de Academie der Wissenschaften te Berlijn en van de Royal Society te Londen.

Anguier, *François*, een Fransch beeldhouwer, geboren te Eu in 1604. Hij was een leerling van *Simon Guillain* en studeerde later in Italië. Het Louvre te Parijs bewaart van hem het gedenkteeken voor *Henri de Longueville* en dat voor *Jacques de Souvré*. In de kapel van het Lyceum te Moulins ziet men zijn voornaamste werk, het grafteeken voor *Henri de Montmorency*. Hij stierf te Parijs in 1669.

Anguier, *Michel*, een Fransch beeldhouwer en broeder van den voorgaande, geboren te Eu in 1612. Ook hij was een leerling van *Guillain* en heeft in Italië gereisd. Van 1662 tot 1667 maakte hij de beeldhouwwerken, waarmede de kerk Val-de-Grâce te Parijs van binnen versierd is. Ook het beeldhouwwerk, waarmede de Porte Saint-Denis te Parijs versierd werd, is van zijn hand. Hij stierf te Parijs in 1686.

Anguilla, (Snake's Island, Slangeneiland) is de naam van een der Britsch-West-Indische eilanden, tot de groep der Eilanden onder den Wind (Leeward Islands) behoorende. Het ligt ten noordoosten van Portorico, heeft een slangvormige gedaante en telt ongeveer 4000 inwoners, (meest Negers en kleurlingen) op 91 v. km. oppervlakte. De grond is vlak en niet zeer vruchtbaar; de bewoners houden zich voornamelijk met veeteelt bezig. In het midden van het eiland bevindt zich een zoutmeer, dat jaarlijks 3000 ton zout levert. De kleine hoofdplaats, die denzelfden naam draagt, ligt aan het noordoostelijk uiteinde.

Anguilla vulgaris. Zie bij *Aal* en *Palingvisschen*.

Anguillulidae. Zie *Aaltjes*.

Digitized by Google

Anhalt is een hertogdom van het Duitsche rijk en bestaat uit de eeuwenlang gescheiden hertogdommen Anhalt-Dessau, Köthen en Bernburg, in Noord-Duitschland gelegen en in twee deelen gesplitst, welke door de Pruisische provincie Saksen gescheiden zijn, benevens 5 kleine op Pruisisch grondgebied gelegen landjes of enclaven, namelijk Alsleben, Mühlingen, Dornburg, Göbel en Grozlübs. Zie de kaart van het Duitsche rijk. Zij beslaan te zamen 2299,4 v. km. oppervlakte en hebben (1910) 331 128 inwoners, d.i. 144 per v. km. Naar den godsdienst onderscheidt men er 315 262 Hervormden, 12 755 R. Katholieken en 1383 Joden. Zij hebben behalve de 4 hoofdsteden (Dessau, Zerbst, Bernburg en Köthen) 12 kleine steden, 6 landsteden en 246 dorpen. Het oostelijke gedeelte is het grootst. Het is door de Pruisische districten Potsdam, Maagdenburg en Merseburg omgeven en de twee laatstgenoemde omringen ook bijna geheel en al het kleinste, westelijke gedeelte, dat aan het hertogdom Brunswijk grenst. Het land is grootendeels vlak en alleen in het zuidwesten bergachtig, waar zich in den Unterharz de Bammberg met de Victorshöhe ter hoogte van 537 m. verheft, een plekje, dat tusschen Gernrode en Alexisbad gelegen en aan de Harzreizigers zeer goed bekend is. Andere merkwaardige punten zijn de Stufenberg bij Gernrode, de Hausberg met den burcht Anhalt, waaraan het land zijn naam ontleent, en de Mägdesprung. Van den Beneden-Harz daalt het land naar de zijde der Saale, en van hier tot aan de Elbe is de bodem golvend, terwijl aan de overzijde dezer rivier zich een boschrijke vlakte uitstrekt. Het grootste gedeelte, van Ballenstedt tot aan de Elbe en de Mulde, is met vruchtbaren bouwgrond bedekt. De voornaamste rivier is de Elbe, die van het oosten naar het westen met vele bochten door het land kronkelt, en de Mulde, de Dolwitz, de Roslau en de Nuthe in zich opneemt. De Saale stroomt door het oostelijk hoofddeel en ontvangt er de Fruhne, de Wipper met de Eine en de Bode met de Selke. De Selke en de Eine besproeien het westelijke hoofddeel. In het oostelijk gedeelte zijn eenige kleine meren en te Alexisbad, Gernrode, Zerbst en Coswig bevinden zich minerale bronnen.

Het klimaat is zacht, hoewel in de bergstreek eenigszins ruw.

In het W. en O. heeft de boschbouw, in het midden de landbouw de overhand. Ooftbouw en tuinbouw bloeien er eveneens. Tot de voornaamste voortbrengselen des lands behooren graan, vooral tarwe; verder ooft, groenten, wijn (bij Bernburg), aardappelen, klaver, luzerne en vooral hout, daar de bosschen een oppervlakte bedekken van 57 000 H.A. De veeteelt is van groot belang, vooral aan de oevers der Elbe, en wild vindt men er in overvloed. Aan delfstoffen levert het land zilver, koper, lood, ijzer, spiesglans, vitriool, steenkolen, gips, marmer, molensteenen en vooral zout. In 1910 bedroeg de productie 394 347 ton keukenzout, 174 668 ton kainiet, 227 702 ton andere kalizouten, 36 193 ton chloorkalium, 1628 ton bitterzout, 1 266 369 ton bruinkolen en 4065 zwavelzure kalimagnesia. De opbrengst aan vloeispaat (ongeveer 2500 ton jaarlijks) is belangrijker dan in eenige andere streek van Duitschland. Ook worden er vele Amerikaansche en Australische zilvererts uitgesmolten. Verder zijn er eenige honderden fabrieken, zooals machinefabrieken, cement-, chemicaliën- en beetwortelsuikerfabrieken, tabaksfabrieken, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen, azijnmakerijen enz. In 1911 leverden 17 gieterijen 29 839 ton gietijzeren voorwerpen ter waarde van bijna 3 mill. gld.; 22 suikerfabrieken leverden 982 498 ton ruwe suiker en 166 918 ton geraffineerde suiker; 43 brouwerijen fabriceerden 402 804 H.L. bier; 43 branderijen 3256 H.L. alcohol. De handel en het verkeer zijn eveneens levendig, waartoe de bevaarbare Elbe en Saale, de uitmuntende wegen en de spoorwegen van Maagdenburg naar Leipzig, van Berlijn naar Anhalt, van Maagdenburg naar Halberstädt enz. met hun vertakkingen aanmerkelijk bijdragen. De zorg voor het onderwijs is er sedert Januari 1875 in handen der regeering. Er zijn gymnasia te Dessau, Zerbst, Köthen en Bernburg, hoogere burgerscholen te Dessau, Zerbst, Köthen enz., alsmede kweekscholen voor onderwijzers en onderwijzeressen, landbouw-, ambacht-, technische, huishoudscholen enz.

Het bewind wordt er gevoerd onder het oppergezag van den hertog (sedert 1906 *Frederik II*), door een verantwoordelijk staatsminister met een aantal voordragende raadsleden. De hertog deelt het oppergezag met den landdag, die 36 leden telt, gekozen door indirecte, geheime stemming. Op 25—30 kiesgerechtigden komt één kiezer, en de kiezers benoemen de afgevaardigden voor den landdag. Zij zitten voor 6 jaren en ontvangen reis- en verblijfkosten. Anhalt heeft één stem in den bondsraad en twee leden in den rijksdag van het Duitsche rijk. Het hertogdom is in de volgende districten of „Kreise" verdeeld:

Distrikten.	Oppervl. in v. km.	Bevolking.
Dessau	425	94854
Köthen	343	55043
Zerbst	803	59316
Bernburg	397	90736
Ballenstedt	332	31179

Ieder district staat onder een „Kreisdirektor" en bezit het recht belasting te heffen en zijn eigen aangelegenheden te besturen. Het gemeentebestuur bezit een soortgelijke inrichting. Volgens de militaire conventies met Pruisen van 1867 en 1873 levert Anhalt een regiment infanterie voor het 4de legerkorps. Garnizoensteden zijn Dessau, Bernburg en Zerbst. De geldmiddelen bevinden er zich in een goeden toestand, en de staatsschuld bedroeg in 1911 ruim 3,3 millioen gulden, waartegenover een actief stond van meer dan 12 millioen. De begrooting over het dienstjaar 1911—1912 bedroeg, zoowel in uitgaven als in middelen, 18,12 millioen gulden, terwijl voor het rijk ruim 690 000 gulden moet worden opgebracht.

De hertogen en de meeste onderdanen behoorden voorheen tot de Hervormde Kerk, maar zij

Digitized by Google

hebben zich te Bernburg (1824) en te Dessau (1827) met de Luthersche tot een Vereenigde Protestantsche Kerk verbonden. Alleen te Köthen vindt men beide gemeenten nog gescheiden.

De stamvader van het vorstelijk huis van Anhalt is graaf *Adalbert van Ballenstedt,* die als nakomeling eener zuster van markgraaf *Gero,* van zijn moeder uitgestrekte allodia tusschen Elbe en Saale erfde. Zijn nakomeling *Otto* noemde zich het eerst graaf van Askanië, en diens zoon *Albrecht de Beer* was sedert 1134 markgraaf van Brandenburg en breidde zijn gebied aanmerkelijk uit. Van zijn twee zoons werd de oudste, *Otto,* het hoofd der Brandenburgsche linie (uitgestorven in 1320), de tweede, *Bernhard* (1170—1212) verkreeg de Anhaltsche landen en werd later met Saksen beleend. Diens jongste zoon *Hendrik* (1212—1244) volgde in de Anhaltsche bezittingen op, terwijl de oudere broeder, *Albrecht,* Saksen verkreeg. *Hendrik I* werd in 1218 de eerste zelfstandige vorst van Anhalt. Hij liet 5 zonen na. Twee van deze traden in den geestelijken stand en de drie overigen waren de stichters van drie verschillende lijnen (Aschersleben, Bernburg en Zerbst). Herhaaldelijk hadden er nog vereenigingen en splitsingen van landstreken plaats. Later (1603) werden de Anhaltsche landen in 4 deelen verdeeld (Dessau, Bernburg, Zerbst en Köthen). Wel stierf reeds in 1665 de lijn Köthen uit, werd echter voortgezet in een jongere linie. Evenwel namen de vorsten van Anhalt bij die gelegenheid het besluit, dat bij het uitsterven van een tak voortaan de overblijvende Anhaltsche vorstenhuizen het vrijgekomen gebied gelijkelijk onder zich zouden verdeelen. Dit geval deed zich echter het eerst voor in 1793 door den dood van *Friedrich August von Zerbst,* die geen kinderen achterliet. In 1847 is de lijn Anhalt-Köthen en in 1863 de lijn Anhalt-Bernburg uitgestorven, zoodat thans de Anhaltsche landen onder den schepter van den *hertog van Anhalt-Dessau* vereenigd zijn.

In 1866 schaarde Anhalt zich aan de zijde van Pruisen en werd lid van den Noord-Duitschen Bond, waarbij het door twee afgevaardigden werd vertegenwoordigd. Voorts sloot het eerst in 1863 en nogmaals in 1867 met Pruisen een militaire conventie. In het zittingsjaar 1867—1868 bracht het ministerie *Sintenis* een voorstel ter tafel omtrent het oude vraagstuk van de verdeeling der domeingoederen tusschen den hertog en den staat, maar het vond geen bijval, het ministerie trad af, en eerst na langdurige twisten werd de zaak in 1869 onder het ministerie *von Larisch* tot genoegen der beide partijen geregeld. Den 22sten Mei 1871 overleed hertog *Leopold* en werd door zijn zoon *Fredcrik I* opgevolgd, na wiens overlijden (24 Januari 1906) diens zoon *Frederik II* aan het bewind kwam. In 1908 kwam een wet tot stand, waarbij het toezicht der geestelijkheid op het openbaar lager onderwijs beperkt werd tot het godsdienstonderwijs. In 1911 werd aan de „Kreise" grootere zelfstandigheid op financieel gebied toegekend, in 1912 werd de samenstelling der „Kreistage" opnieuw geregeld, waardoor ook vertegenwoordigers van handel en nijverheid daarin zitting kregen; in April 1912 werd het zevende eeuwfeest van het ontstaan van het tegenwoordige hertogdom feestelijk gevierd, vooral in de hoofdplaats Dessau.

Anholt is de naam van een klein Deensch eiland in het Kattegat, ten zuidoosten van Lessoë. De bodem is er zeer zandig, en slechts hier en daar groeit er graan. Het aantal inwoners, die grootendeels van zeevaart en vischvangst leven, bedraagt slechts 300. Wegens de gevaarlijke zandbanken ten zuiden van het eiland is er in 1836 een vuurtoren geplaatst.

Anhydried noemt men in de scheikunde verbindingen, die uit hydraten, uit zuren en bases, door waterverlies ontstaan en door het opnemen van water tot hun voormaligen toestand terugkeeren. De metaaloxieden zijn de anhydrieden der metaalhydroxieden. Calciumhydroxied $Ca(OH)_2$ verandert door verhitting in calciumoxied ($CaO + H_2O$). Ook de zuren geven anhydrieden en bij de eenbasische zuren moet men haar vorming daardoor verklaren, dat in plaats van de door metaal vervangbare waterstof der zuren een zuurradicaal wordt opgenomen. Uit azijnzuur ($C_2H_3O.OH$) ontstaat bijv. azijnzuuranhydried ($C_2H_3O.O.C_2H_3O$), maar in plaats van het radicaal van azijnzuur kan ook dat van een ander zuur de plaats der waterstof innemen, waardoor een gemengd anhydried ontstaat. Terwijl voor de vorming der anhydrieden der eenbasische zuren dus 2 moleculen van het zuur noodig zijn, is dat bij de tweebasische zuren niet het geval. Bij deze ontstaat het anhydried daardoor, dat één molecuul van het zuur één molecuul water verliest, bijvoorbeeld:

H_2SO_4	=	H_2O+SO_3
zwavelzuur		zwavelzuuranhydried.
H_2SiO_3	=	H_2O+SiO_2
kiezelzuur		kiezelzuuranhydried.

De anhydrieden hebben het karakter van zuur of basis geheel en al verloren, maar gaan bij toevoeging van water dikwijls zeer gemakkelijk daarin weer over (zie *Electrolytische dissociatie).*

Anhydriet (karsteniet, muriaciet) is een mineraal, dat gewoonlijk in een bladerigen, korreligen of vezeligen toestand voorkomt. Het heeft een hardheid van 1,5—2 en het soortelijk gewicht is 2 tot 2,3. Het is waterhelder, maar meestal wit of blauwachtig, somtijds eenigszins rood. Voor de blaaspijp springt het knetterend uit elkander en bij een hooge temperatuur smelt het tot een wit email. In water en in zuren lost het niet gemakkelijk op.

Het anhydriet is watervrij gips of watervrije zwavelzure kalk van de samenstelling $CaSO_4$. Het bestaat uit 59% zwavelzuur en 41% calciumoxied (CaO) met sporen van ijzeroxied. Dit gesteente is, juist wegens zijn neiging om in gips te veranderen, tot bouwstof weinig geschikt, maar het kan zeer goed gebezigd worden tot het vervaardigen van voorwerpen, die niet met water in aanraking komen.

Ani, een stad in Russisch Armenië, was in de Middeleeuwen een der prachtigste vorstelijke verblijven in Azië. Zij ligt aan de Arpatsjai tusschen hooge rotsen, was in de 5de eeuw nog een klein fort, werd echter in de 8ste eeuw door een Armenisch vorst uit de dynastie der Bagratiden tot bewaarplaats van zijn schatten gekozen en

Digitized by Google

in 961 door de Bagratiden tot residentie gemaakt. Volgens de overlevering waren er in de 11de eeuw 100 000 inwoners en 1000 kerken. De stad werd echter zeer door oorlogen geteisterd en in 1319 door een aardbeving verwoest. Haar bouwvallen beslaan een ruimte, die $1^1/_2$ uur gaans in omtrek heeft. Daartoe behooren de muren van een koninklijk paleis met mooie mozaieken en andere versierselen, benevens twee moskeeën, wier arabesken die van het Alhambra in sierlijkheid evenaren. In een van de vier nog bewaard gebleven kerken vindt men levendig gekleurde tafereelen uit de geschiedenis van *Jezus*, zooals de intocht in Jeruzalem, *Maria* aan het graf van *Christus* enz. De rotsen in de omgeving zijn vol holen en grotten, die eens bewoond waren en een troglodytische stad vormden.

Anicet-Bourgeois, *Auguste,* een Fransch tooneeldichter, werd geboren te Parijs den 25sten December 1806. Eerst was hij klerk bij een procureur te Parijs, maar hij gevoelde meer lust om voor het tooneel te werken en zag zijn pogingen reeds op 19-jarigen leeftijd met gelukkig gevolg bekroond, toen zijn melodrama „Gustave ou le Napolitain" met succes werd opgevoerd. Nu wijdde hij zich geheel aan dien arbeid, zoodat hij ongeveer 200 stukken voor den schouwburg geleverd heeft en een der meest populaire dichters werd van de boulevardtheaters. Vele stukken van *Anicet* zijn tot heden, onder namen van anderen (bijv. van *Dumas),* op het repertoire blijven staan. Hij stierf den 21sten Januari 1871 te Parijs.

Anicetus is de naam van den paus, die waarschijnlijk in 157 de opvolger werd van *Pius I* en misschien in 168 den marteldood stierf. Onder zijn bestuur ontstond de strijd tusschen de Oostersche en Westersche Kerk over de viering van het Paaschfeest en kwam *Polycarpus* naar Rome, om over deze zaak te onderhandelen, evenwel zonder succes.

Anich, *Peter,* een wis- en natuurkundige, werd geboren in 1723 te Oberperfuoz, nabij Innsbrück. Tot aan zijn 28ste levensjaar hield hij zich bezig met den landbouw, waarna hij zich aan de studie der wis- en natuurkunde wijdde en naar Innsbrück vertrok, waar hij bij de Jezuïeten onderwijs ontving. Eerst vervaardigde hij een kunstigen astronomischen hemelbol, die de goedkeuring van deskundigen wegdroeg. Door *Maria Theresia* werd hij belast met de uitvoering van een speciale kaart van Tirol. Hij stierf echter, voor zij geheel voltooid was, den 1sten September 1766 te Innsbrück. Zijn kaarten worden als een meesterstuk beschouwd en zijn in 1774 in 21 bladen verschenen.

Aniline ($C_6H_5NH_2$, *Amidobenzol* of *Phenylamine*) is een stof, waaruit zeer vele fraaie en echte verfstoffen bereid en afgeleid kunnen worden. Het werd reeds in 1826 ontdekt door destillatie van indigo door *Unverdorben,* die het *krystaline* noemde; in 1834 bereidde *Runge* het uit teer en noemde het *kyanol; Fritsche* maakte het in 1841 door destillatie van indigo met kaliloog; deze noemde de stof *aniline* naar *Indigofera anil* (den naam der indigoplant). *Zinin* bereidde het in 1841 als *„Benzidam",* door reductie van nitrobenzol. De scheikundige *A. W. Hoffmann* bewees in 1843 de identiteit der vier stoffen.

Tegenwoordig wordt het in het groot bereid door reductie van *nitrobenzol* ($C_6H_5.NO_2$) met ijzer en zoutzuur. Men doet 200 kg. water, 125 kg. ijzerspanen en 45 kg. zoutzuur in groote gietijzeren ketels, die van een roerwerk voorzien zijn. Onder voortdurend omroeren laat men 500 kg. nitrobenzol erbij vloeien. In 't begin wordt in den ketel stoom geleid; gedurende 8 uren voegt men er nog 425 à 475 kg. ijzerspanen bij; nadat de reacties afgeloopen zijn, doet men er kalkmelk bij en wordt de aniline met stoom onder hoogen druk overgedestilleerd. Ook wordt veelal tegenwoordig de electro-reductie toegepast.

Aniline is een vloeistof, die bij — 8° bevriest en bij 189° kookt; soortelijk gewicht 1,024 bij 16°. Het is een zwak aromatisch riekende olie, die in water weinig oplosbaar is; het heeft (als alle amienen) basische eigenschappen en is giftig. Door bleekpoederoplossing wordt anilineoplossing purperviolet gekleurd, met zwavelzuur en kaliumchromaat wordt het eerst rood, later blauw. Met chroomzuur levert het *chinon,* met chloorzure zouten bij aanwezigheid van ammoniumvanadaat *anilinezwart.* Het dient voor de fabricage van talrijke kleurstoffen en geneesmiddelen, o.a. anilinezwart, fuchsine, antifebrine, antipyrine enz. Vooral het zoutzure aniline en het arseenzure zout worden veel gebruikt.

Anilinekleurstoffen. Aniline, als boven bereid, met hoogstens één procent *toluidine,* dient in 't bijzonder voor de bereiding van *fuchsineblauw, methylaniline, diphenylamine* en *aniline-zwart.* Gewoonlijk wordt gefabriceerd de *aniline-olie* of *„aniline voor rood",* bestaande uit 20 % aniline, 40 % *paratoluidine,* 40 % *orthotoluidine* en een weinig *zylidine. „Aniline voor safranine"* bevat 35 % aniline benevens toluidine. Voor *aniline-blauw, -groen, -violet* zie *Rosaniline.*

Anilinevergiftiging of *Anilisme* komt nagenoeg alleen voor bij werklieden in anilinefabrieken ten gevolge van de inademing van anilineverbindingen. De dikwijls voorkomende vergiftiging door anilinekleurstoffen, in vruchtensappen, banket, geverfde stoffen enz. mag men niet toeschrijven aan zuivere anilinekleurstoffen, maar aan bijmengselen, bijv. arsenicum. Men onderscheidt een acute en een chronische vergiftiging. Bij de eerste hebben de werklieden pijn in het hoofd, een vale gelaatskleur met blauwachtige lippen, een vermeerderden aandrang tot urineloozing en een waggelenden gang. In zware gevallen verliest de zieke het bewustzijn en wordt door heftige, vaak doodelijke krampen aangetast. De chronische alinevergiftiging openbaart zich door hoofdpijn, een gebrekkige spijsvertering, spierkrampen, gevoels- en bewegingsstoornissen, alsmede door chronischen huiduitslag op onderscheidene plaatsen van het lichaam. Ook het gezichtszintuig wordt daarbij veelal aangedaan. De behandeling dier vergiftiging bestaat in den toevoer van frissche lucht, koude stortbaden en het toedienen van prikkelende middelen (aether, kamfer, muscus enz.). Door alcohol worden de vergiftigingsverschijnselen erger. Het is van belang, om in zoodanige fabrieken door een be-

Digitized by Google

hoorlijke ventilatie voor de gezondheid der werklieden te zorgen.

Animato is een voordrachtsaanwijzing in de muziek: opgewekt, levendig.

Animé worden in de wapenkunde de oogen van een paard enz. genoemd, wanneer de pupillen van een ander metaal zijn.

Animisme is een woord, dat èn in de wijsbegeerte èn in de ethnologie en vergelijkende godsdienstwetenschap gebruikt wordt. In de wijsbegeerte is de term reeds oud en dient om de theorie aan te duiden, volgens welke de ziel de oorzaak, het beginsel van het leven is. Deze meening is reeds door de Ionische natuurphilosofen uitgesproken en is ook bij *Aristoteles* te vinden. In den tijd der Renaissance wordt dit denkbeeld weer meer algemeen; de „spiritus mundi" (wereldgeest) bewerkt alle leven in de organische en anorganische wereld, de ziel is levenskracht (*Paracelsus, Van Helmont* e.a.). Ook *Leibnix* was deze voorstelling toegedaan, terwijl de opvatting van *Wundt* van het zieleleven deze denkbeelden nadert.

Van jongen datum nog is deze term in de ethnologie en in de vergelijkende godsdienstwetenschap; het eerst is zij gebruikt door *E. B. Tylor* in zijn „Primitive culture". Zij wordt gebruikt om den geestestoestand aan te duiden, waarin de mensch andere levende wezens en levenlooze voorwerpen beschouwt als menschachtig, d. w. z. als voorzien van wil en denkvermogen, van een geest, een *anima;* en zooals des menschen ziel hem verlaat in den droom en bij zijn sterven, zoo kunnen ook de zielen van dieren en levenlooze voorwerpen hun woning verlaten en vrij van hun woning werkzaam bezig zijn.

Animisme is een primitieve wereldverklaring, waarmee de vorm, dien de primitieve godsdienst aanneemt, ten nauwste samenhangt. De mensch tracht met deze wereld van geesten aanraking te krijgen en, omdat zij machtig zijn en tot kwaaddoen in staat, daarom tracht hij hen tot vriend te maken door geschenken en vriendelijke woorden, alsof hij zich richt tot een machtiger medemensch. Dit geloof in geesten en hun werkingen rondom den mensch openbaart zich veelal in de vereering van de voorwerpen, die zich als woning van den geest hebben kenbaar gemaakt (bijv. door eenig ongeluk aan te brengen) en daarom als zoodanig beschouwd worden. Men noemt dit gewoonlijk *fetisjisme.* Ook voor de verklaring van vele andere godsdienstige verschijnsels als *totemisme, sjamanisme* enz. moet men tot de animistische wereldverklaring teruggaan.

Zie *E. B. Tylor,* Primitive culture; *Frazer,* Golden bough; *G. A. Wilken,* Het animisme bij de volken van den Indischen archipel (1885); *A. Winckel,* Animisme en Christendom (Den Haag 1913).

Anio, thans *Aniene* of *Teverone* geheeten, is een rivier in Midden-Italië, reeds in de dagen der Oudheid beroemd wegens haar prachtige oevers en watervallen. Zij ontspringt aan den zuidelijken zoom der Campagna in het gebergte bij Trevi aan de grenzen van Napels, stroomt eerst door een diep, nauw en kronkelend dal en neemt bij het hedendaagsche Tivoli de Digentia op. Boven laatstgenoemd stadje ontmoet men de watervallen, van welke sommige zeer schoon zijn. Daar zij gevaarlijk voor de stad begonnen te worden, werd het water ten tijde van *Leo XII* en *Gregorius XVI* door een dubbelen tunnel afgeleid, waaruit zich thans de Cascata grande van een hoogte van 96 m. in de kloof stort. De eigenlijke rivier zet haar loop voort tot aan de stad, wentelt haar wateren over een dam van rotsblokken en verdwijnt schier geheel en al in een diep rotsgewelf, dat in den loop der eeuwen door de kracht van den stroom is uitgehold en den naam van *Neptunus*-grot draagt. Hieruit treedt zij donderend en schuimend te voorschijn en daalt neder in de kloof, waarin ook het kanaal van *Bernini* uitloopt. Op een kleinen afstand vandaar vormt de rivier, tusschen rotswanden ter hoogte van 7 tot 17 meter voortstroomend, een nieuwen val en dringt dan nogmaals in een onderaardsch hol, de Grot der Sirenen, door. De rotsen, welke hier de beide oevers verbinden, dragen den naam van Ponte Lupo. Nog verder storten zich van boschrijke heuvels de Cascatellen (kleine watervallen) in de rivier. Deze ontstaan door armen, welke reeds boven de *Neptunus*-grot uit de Anio zijn afgeleid en als beweegkracht, vooral tot opwekking van electriciteit, dienst doen. Men vindt hier aan haar oevers merkwaardige bouwvallen en een weelderigen plantengroei. Beneden Ponte Lupo wordt het dal breeder, en de rivier vloeit kalm naar den Tiber, waarin zij bij Antemnae uitmondt, 3 km. boven Rome.

Anioon. Zie *Electriciteit.*

Aniridie (Iriderimie) noemt men het geheel of gedeeltelijk ontbreken van de *iris* of van het *regenboogvlies* van het oog (zie aldaar). Zij kan aangeboren zijn of door verwonding ontstaan. De accommodatie wordt er niet door verstoord.

Anisylig zuur. Zie *Anijszuur.*

Anisylwaterstof. Zie *Anijszuur.*

Anjala is de naam van een verbond van Zweedsche edelen. Toen koning *Gustaaf III* in 1788 den oorlog aan Rusland verklaarde, zagen zijn tegenstanders daarin niet ten onrechte een overtreding der grondwet. Dit gevoelen werd meer algemeen, toen deze oorlog niet beantwoordde aan de verwachtingen. Daarenboven beoogden invloedrijke Finlanders de onafhankelijkheid van hun vaderland. De majoors *Jägernhorn, Klick* enz., gesteund door den voormaligen kolonel *Sprengtporten,* spoorden de misnoegden aan, om in het leger te Anjala rechtstreeks onderhandelingen aan te knoopen met de keizerin van Rusland, en tevens werd den koning een te Anjala opgesteld en onderteekend stuk (de Anjalabondsakte) overhandigd, onderteekend door 113 officieren, waarin dezen zich onder eede verplichtten, den koning te noodzaken tot het sluiten van den vrede en het bijeenroepen van den rijksdag. *Gustaaf* vond in de tijding der Deensche oorlogsverklaring een gewenscht middel, om zich uit deze ongelegenheid te redden. Een afvallig Finland onder Russische beschermheerschappij was slechts voor weinigen een aangenaam vooruitzicht en daar het optreden der officieren algemeen werd afgekeurd, liep deze, door hertog *Karel,* den broeder des konings, aangestookte beweging op niets uit, ook doordat Rus-

Digitized by Google

land geen hulp verleende (1789). Zoo was *Gustaaf* weldra in staat, het oproer te dempen. Er werden bevelen gegeven, om de hoofdleiders in hechtenis te nemen, maar de ijveraars voor de zelfstandigheid van Finland namen de wijk naar Rusland. De overigen ontvingen hun vonnis te Stockholm, maar slechts één van hen, kolonel *Hästesko*, werd ter dood veroordeeld.

Anjelier, Anjer. Zie *Dianthus*.

Anjer is een assistent-residentie op Java in de residentie Bantam. Sedert de verwoesting der oude hoofdplaats Anjer bij de Krakatau-eruptie (1883) is de zetel van het bestuur naar Tjilegon verlegd.

Anjer, eenmaal een welvarend plaatsje, gelegen aan de westkust van Java, aan de *bocht van Anjer*, benoorden Java's vierde punt, had zijn beteekenis te danken aan zijn ligging aan het nauwste gedeelte van straat Soenda, zoodat de schepen, welke uit Europa kwamen, er gewoonlijk aanlegden, om er zich van versche levensmiddelen en vooral van drinkwater te voorzien. Sedert de zeilvaart meer en meer door stoomvaart verdrongen werd, ging Anjer sterk achteruit, daar de schepen het plaatsje niet meer aandeden, en in Augustus 1883 werd Anjer geheel verzwolgen door de vloedgolf, waarmede de Krakatau-eruptie (zie aldaar) gepaard ging.

Anjer-lor of *Nieuw-Anjer*, ook *Anjer kidoel* genaamd, is ontstaan na de verwoesting van Anjer (zie aldaar) in 1883, drie paal verder zuidwaarts bij Java's vierde punt, ter plaatse waar de oude vuurtoren stond, die spoedig door een nieuwe vervangen was geworden. Behalve den vuurtoren vindt men er een tijdbal, seinpost, loodsstation en havenkantoor, alsmede het begin van den spoorweg dwars door Java en het uiteinde van den onderzeeschen telegraafkabel, welke Java met Sumatra verbindt.

Anjou, een voormalige provincie in het noord-westelijk gedeelte van Frankrijk, door Maine, Bretagne, Poitou en Touraine omgeven, telt op 8975 v. km. omstreeks 400 000 inwoners en vormt thans het geheele departement Maine-et-Loire en een klein gedeelte van de departementen Indre-et-Loire, Mayenne en Sarthe. De hoofdstad was Angers. Het was aanvankelijk door de Andegaven bewoond en werd door de Romeinen veroverd. Later heerschten hier graven, wier geslacht in 1060 met *Gotfried II Martel* is uitgestorven. Vervolgens kwam het land door aanhuwelijking aan de Engelsche Kroon, maar keerde reeds in 1204 tot Frankrijk terug. Koning *Lodewijk IX* beleende daarmede achtereenvolgens twee van zijn broeders en de tweede van deze, *Karel*, graaf van Provence, werd vervolgens koning van Napels en stamvader van het oudere huis van *Anjou*. Zijn kleindochter *Margaretha* bracht het graafschap ten huwelijk aan *Karel van Valois*, een broeder van *Philips II* van Frankrijk, die het tot een pairie verhief (1297). Beider zoon werd koning van Frankrijk, zoodat Anjou weder met de Kroon vereenigd werd. *Jan II* herschiep het in een hertogdom en schonk het aan zijn tweeden zoon, die als *Lodewijk I* koning van Napels en stamvader van het jongere huis van Anjou werd. Het hertogdom behoorde nu aan de koningen van Napels, totdat het na den dood van *René II* (1481) door *Lodewijk XI* in bezit genomen en duurzaam met de Fransche Kroon vereenigd werd. Na dien tijd voerde gewoonlijk een prins van Frankrijk den titel van hertog *van Anjou*. Wij zien hiervan voorbeelden in *Hendrik III* vóór zijn troonsbeklimming, in zijn broeder *Frans van Alençon*, die als *hertog van Anjou* (zie aldaar) in onze geschiedenis een rol heeft gespeeld, voorts in *Philips*, den tweeden zoon van den dauphin, den kleinzoon van *Lodewijk XIV*, die in 1701 als *Philips V* koning van Spanje werd.

Anjou, *Frans van*, was de vijfde zoon van *Hendrik II* van Frankrijk en van *Catharina de Medici*. Hij werd geboren in 1554 en voerde den titel van *hertog van Alençon*, tot de troonsbeklimming van zijn broeder, den *hertog van Anjou*, wiens vlucht uit Polen hij wilde beletten, ten einde zelf op den Franschen troon te komen. Gedreven door de eerzucht en niet door vaderlandsliefde, plaatste hij zich aan het hoofd van de partij der Politieken (zie aldaar), bewerkte den „paix de Monsieur", verzoende zich later met het Hof, paaide de Hugenoten met zijn hulp en bestreed ze ten slotte.

Anjou is vooral bekend geworden door de rol, die hij in ons land heeft gespeeld.

Omstreeks het jaar 1578, toen het opperbewind dezer landen aan den aartshertog *Matthias van Oostenrijk* opgedragen was, bood de *hertog van Alençon* of *van Anjou* zijn hulp aan. Gesteund door *Oranje*, die daardoor hulp van Frankrijk hoopte te krijgen voor de Nederlanden, en door vele Katholieke edelen uit het Zuiden, wist hij te bewerken, dat de Staten hem in het land riepen. Hij verscheen met een vrij aanzienlijk leger, kreeg den titel van „Berschermer der Nederlandsche vrijheid" en wist aan de Staten de belofte te ontlokken, dat zij hem het bewind zouden opdragen, indien zij van heer veranderden. Hij werd misnoegd, toen men hem geen vaste steden wilde inruimen en toen men weigerde, twee door hem benoemde leden in den Raad van State op te nemen, verliet hij reeds na een jaar (1579) ons land. De benarde toestand, waarin dit — nadat de Malcontenten der Waalsche gewesten zich met koning *Philips* verzoend hadden — geraakte, leidde tot nieuwe onderhandelingen met den hertog *van Anjou*, en in 1580 vertrokken gezanten van Brabant, Vlaanderen, Holland, Zeeland en Friesland naar Frankrijk, waar zij op het kasteel Plessis les Tours met den hertog *van Anjou* een overeenkomst sloten, die na de afzwering van *Philips II* bekrachtigd werd. Vooral *Oranje* had daartoe gedreven, omdat hij nog steeds voor Nederland de hulp noodig achtte van Frankrijk — het eenige land, dat tegen Spanje was opgewassen —, Engeland en Duitschland ons geen hulp zonden, een verbond met een Katholieke mogendheid den krijg het karakter van een godsdienstoorlog zou ontnemen, een huwelijk van *Anjou* met koningin *Elixabeth* van Engeland (hij dong naar haar hand) gunstig op Engelands houding werken, en een aansluiting tusschen Frankrijk en de Nederlanden ook voordeelig voor de Hugenoten zou zijn. Nochtans kostte het groote moeite, de ijverige Protestanten te winnen voor den zoon van *Catharina de Medici* en den broeder van *Karel IX* (Bartholomeusnacht).

Digitized by Google

Slechts met tegenzin hadden zij toegestemd in het verdrag, dat het volgend jaar (1581) te Bordeaux bekrachtigd werd. Volgens deze overeenkomst werd hij met zijn wettige nakomelingen heer der Nederlanden, echter met uitzondering van Holland en Zeeland, die reeds in 1576 het opperbewind aan den prins *van Oranje* hadden opgedragen, en van Utrecht. Daar deze drie gewesten hem niet wilden huldigen, ontstond er spoedig een spanning, ook doordat van een zelfstandig oppergezag van *Anjou* geen sprake was. Hij moest toch zijn macht deelen met de Algemeene Staten, de privilegiën dienden gehandhaafd te blijven, aan vreemdelingen mochten geen ambten gegeven, in den godsdienst geen veranderingen gebracht worden. Bij overtreding der voorwaarden door den landsheer was men van trouw jegens hem ontslagen. In 1581 verscheen de hertog gedurende korten tijd in de Nederlanden en begaf zich na zijn terugkeer in Frankrijk naar Engeland, met het oog op zijn huwelijksplannen.

Toen *Anjou* het volgend jaar in ons land verscheen, werd hij te Antwerpen als landsheer gehuldigd. Kort na de feestelijkheden, welke daarbij plaats vonden, beproefde *Jean Jauregui Oranje* te dooden en bracht hem een zware, hoewel niet doodelijke wonde toe. In 1583 scheen de toestand voor ons land gunstiger te zullen worden, maar die verwachting kwam niet uit. *Anjou* vroeg tot de voortzetting van den oorlog tegen Spanje groote geldsommen, en van de zijde van Frankrijk kwam niet veel hulp. Ook waren de Fransche edelen misnoegd, omdat zij volgens de overeenkomst uitgesloten waren van alle staatsambten. Zij stookten den jongen hertog op, zoodat deze zich beklaagde over zijn gering gezag en het besluit nam, om dit met geweld grooter te maken. In den aanvang van 1583 zocht hij Antwerpen te overrompelen, maar de waakzaamheid van den magistraat en de burgers deden den aanslag mislukken. Hij verloor hierbij 1500 gesneuvelden, onder welke zich 300 edelen bevonden, en 2000 gevangenen. In de geschiedenis staat deze gebeurtenis bekend als de Fransche furie. Ook zijn aanslag op Brugge werd verijdeld. Te Dendermonde, Dixmuiden en Duinkerken behielden de Franschen de overhand, te Ostende en Nieuwpoort werden zij door de burgers verdreven.

Na het mislukken van deze poging, om zich met geweld meester te maken van het hoog gezag, begaf *Anjou* zich met zijn leger, 100 000 man sterk, naar Bergen en later naar Vilvoorden. Zijn verraderlijk optreden verwekte bijna overal verontwaardiging en aan het Fransche Hof een groote verslagenheid. Nadat de hertog tevergeefs te Vilvoorden met gezanten der Staten onderhandeld had, zond *Hendrik III* een zekeren *François du Pont*, heer *van Mirambeau*, naar de Nederlanden, om de zaak te schikken. Wel was het de raad van *Oranje* en de wensch van koningin *Elisabeth*, de onderhandelingen met den hertog te hervatten, maar deze zag, dat hij de volksgunst verbeurd had en vertrok naar Frankrijk. De geschorste betrekkingen werden in 1584 van weerszijden wederom aangeknoopt, vooral op aandringen van *Oranje*, hoewel deze laatste zijn populariteit daardoor zeer schaadde, maar vóór men tot overeenstemming kon geraken, stierf *Anjou* den 10den Juni 1584 te Château Thierry.

Ankaratra is het voornaamste gebergte van Madagaskar in het Z.W. der provincie Imerina gelegen. De hoogste top is de Tsiafadsjawona (2873 m.), de hoogste berg van het geheele eiland; verder valt nog de Ankawitra (2645 m.) te noemen. Het gebergte beslaat een oppervlakte van 130—150 v. km. De kern bestaat uit gneis en graniet, waarop zich verder leemlagen uitstrekken. De groote neerslag heeft een weelderigen groei van gras en kruiden, en in de beschutte gedeelten ook van bosch ten gevolge.

Anker. Tegenwoordig worden de scheepsankers uitsluitend van ijzer en staal vervaardigd. Het anker bestaat uit een stalen of smeedijzeren schacht, waaraan, aan het boveneinde, een harp is bevestigd, de ankerring of *roering*. Aan het ondereinde is de schacht, hetzij scharnierend, hetzij aan één stuk gesmeed, verbonden aan de beide armen, welke een gebogen of winkelhaakvorm hebben, bij alle ankers één geheel vormen en aan hun vrije uiteinde zijn verbreed tot driehoekige

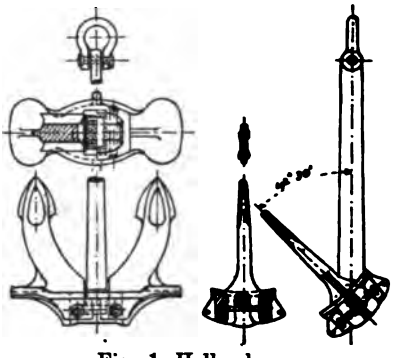


Fig. 1. Hall-anker.

bledden, die bij het ankeren in den grond grijpen en *„handen"* of *„vloeien"* worden genoemd.

Men onderscheidt in hoofdzaak drie soorten van ankers: *a.* de stoklooze; als zoodanig wordt tegenwoordig het meerendeel der zwaardere an-

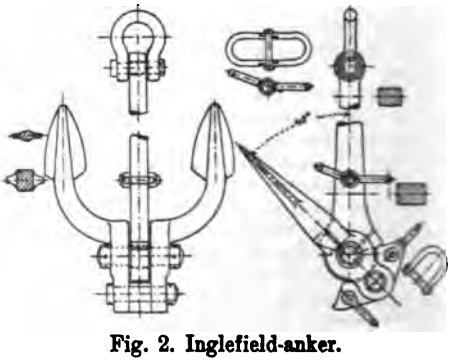


Fig. 2. Inglefield-anker.

kers uitgevoerd. In verband met den meer gecompliceerden vorm zijn de armen met de vloeien dikwijls van gegoten staal vervaardigd. Deze

Digitized by Google

zijn scharnierbaar aan den schacht bevestigd.

Als boeganker wordt deze soort o.m. toegepast op schepen, die van „ankerkluizen" zijn voorzien.

De meest gebruikte soorten van stoklooze ankers, welke slechts in details verschillen, zijn de „Hall"- en de „Inglefield"-ankers (zie fig. 1 en 2).

b. de ankers met stok, welke meer als lichtere ankers worden gebezigd (zie fig. 3), en wel aan boord van grootere zeeschepen als werp- of tui-ankers, dienende om het schip in een bepaalde richting te houden of te verhalen; als boegankers bij kleinere schepen, die geen kluizen bezitten. Bij deze soort bestaan schacht en armen uit één stuk. Een uitzondering maakt o.m. het Trotman's patentanker, waarbij de armen draaibaar zijn om een as, loodrecht op het vlak door armen en schacht. De schacht is, onder de roering, verbreed en voorzien van een gat, waardoor de ijzeren stok gestoken wordt. Deze is, voor het gemakkelijker opbergen, een afzonderlijk deel, aan één uiteinde vaak omgebogen en voorzien van een vasten gegoten ijzeren bal, aan het andere einde recht en van lossen bal voorzien.

De stok, welke maakt, dat één der vloeien van het anker bij het ankeren in den bodem grijpt, wordt door een spie in den schacht opgesloten.

c. de dreggen, voorzien van 3 of 4 armen met vloeien, uit één stuk gesmeed met den schacht. Dreggen worden, behalve voor het opvisschen van daarvoor vatbare voorwerpen van den zee- of rivier-bodem, gebezigd als boeg- of werpanker voor kleinere vaartuigen. Naar den stand der vloeien worden zij onderscheiden in visch-, enter- en reddingdreggen.

Een eigenaardige vorm van anker, hetwelk geheel van de boven beschrevene afwijkt, is het z.g. *drijf-* of *zeeanker*, een zwaar houten kruis, waarop bijv. een zeil gespannen wordt en dat, voor het rechtstandig in het water drijven, aan één punt met een licht ankertje of dreg wordt verzwaard. Daar zoo'n anker, zij het ook in gewijzigden vorm, zonder veel moeite met eigen middelen aan boord kan worden vervaardigd, zijn weinig schepen er mede uitgerust. Het vindt voornamelijk toepassing om kleinere schepen bij storm met den kop op de zee te houden of om te zorgen, dat zij, genoodzaakt voor den wind weg te drijven, niet te grooten afstand afleggen.

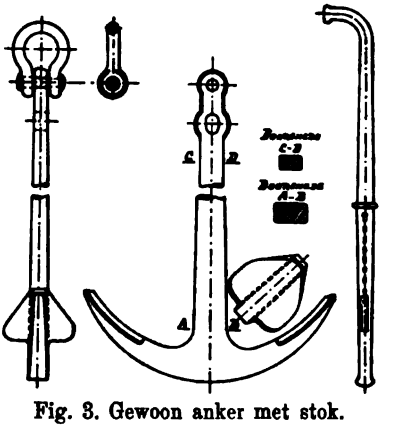


Fig. 3. Gewoon anker met stok.

Voor lichtschepen, welke men voor langen tijd verankert, worden z.g. *parapluie-* of *paddestoelankers* toegepast, waarbij aan den schacht geen armen met vloeien, doch een komvormig uitgesmeed, stevig scherm is verbonden, dat spoedig verzandt en daardoor goed „houdt".

Boegankers, welke niet in kluizen worden gevaren en in het algemeen de ankers, die snel overboord moeten kunnen worden gezet, zooals het „rust"- (reserve-boeg-) anker, worden met een tweetal kettingen vastgemaakt op een hellend vlak op het dek, of tegen de huid, de *„ankerbrug"*. Deze is voorzien van een slipinrichting, waardoor, bij het bewegen van één handel, beide kettingen, welke het anker vasthouden, worden losgemaakt en het anker buiten boord glijdt.

Voor het bezorgen van een dergelijk anker aan boord, nadat het zoo hoog mogelijk geheschen is, dient een afzonderlijke *ankerkraan* of davit, ook wel *katdavit* genoemd. Hieraan hangt een stel blokken (de *katblokken*), waarvan het onderste is voorzien van een wijde haak (de *kathaak*), die in een, daarvoor in het zwaartepunt van het anker bevestigde harp kan worden gepikt. De looper van deze blokken heet *katlooper*.

Op zeilschepen heeft men vaak, in plaats van een davit, een horizontaal uitstekenden balk met schijven, den *kraanbalk*. Voor het achteruit en horizontaal halen van het anker *(kippen)* dient een davit achter den kraanbalk, de *kipstut* met de *kiptalie*.

Om de plaats, waar het anker „gepakt" heeft, nauwkeurig te weten, wordt soms aan het anker, door midddel van een touwlijn *(boeireep)* een houten boei bevestigd (*ankerboei*).

Ten einde het lastige bezorgen van de boegankers op de ankerbruggen te ontgaan, worden bij de meeste schepen *ankerkluizen* aangebracht. Dit zijn zware, gegoten ijzeren (soms stalen) pijpen met een vaste flens *(baard)* tegen de buitenhuid gebout en van daar in schuine richting loopende naar het dek, waarop ankermachine, stoppers enz. zijn geplaatst. Tegen dit dek worden de kluizen met hoekstaal ringen bevestigd. Zij loopen tot in afzonderlijke, zware flenzen, op dit dek vastgemaakt (losse baarden), die, evenals de vaste baarden, voor het gemakkelijker overloopen der kettingen, sterk zijn bijgerond. De ankers worden met den schacht in de kluizen getrokken, zoover, dat de vloeien tegen de buitenhuid zitten.

De *ankerkettingen* bestaan uit gesmeed ijzeren of stalen schalmen, voorzien van gegoten ijzeren middenstijl *(mannetje)* om den ketting te versterken en den vorm van de schalmen, met het oog op het juist passen in de kettingschijven, waarmede de kettingen worden binnengehaald, te behouden.

Elke ankerketting bestaat uit eenige, vaak 8 einden, die met z.g. *sluitharpen* aan elkaar worden verbonden. Onder een *harp* verstaat men een over 180° rondgebogen staaf, waarvan de rechte gedeelten aan hun vrije uiteinden zijn verdikt. Door deze verdikkingen kan een *opsluitbout* worden gestoken. In verband met het bezwaarlijk over de kettingschijven der ankermachine loopen, van dergelijke harpen worden, o.a. bij de Duit-

Digitized by Google

sche Marine, ook z.g. „patent-schalmen" (systeem Kenter) toegepast, welke denzelfden dienst doen als harpen, doch den vorm van een gewonen schalm hebben. Door het plaatsen van sluitharpen(ook wel steekschalm genoemd) in den ketting is het mogelijk de einden onderling te verwisselen en slechte einden door andere te vervangen.

De ankerketting wordt aan boord in de *kettingbakken* bevestigd aan den *duiveljager*, een zware gesmede oogplaat met harp en sliphaak.

De afmetingen van ankers en kettingen worden bepaald in verband met het totaal volume van het schip. Om na het ankeren het anker met ketting op te halen (te *hieuwen)* dient de *ankermachine*, gewoonlijk *ankerspil* of kortweg *spil* genoemd. De eenvoudigste vorm is het *braadspil*, een zware achtkante, met ijzeren schenen beslagen houten balk, in twee tappen draaibaar. Om dezen balk, die door middel van handspaken kan worden rondgedraaid, wordt de ankerketting enkele malen geslagen en aldus binnen gehaald. Een dergelijke spil wordt thans alleen op kleine zeeschepen en eenvoudige riviervaartuigen toegepast.

Bij de moderne spillen worden de kettingen gelegd over een paar kettingschijven, welke los op een horizontale as draaibaar zijn, doch daarop met een wrijvingsconus door middel van *klemmoeren* kunnen worden vastgezet. Deze as kan door een tandrad-overbrenging, hetzij met een aangebouwde stoommachine of met de hand worden gedraaid.

Bij het „uitloopen" der kettingen worden de klemmoeren teruggedraaid en loopen de kettingschijven los over de as. Deze laatste zijn voorzien van rembanden om te snelle beweging te kunnen remmen.

De z.g. *afstooters*, stevige vierkante staven, welke met één uiteinde in de gleuf van het niet bezette gedeelte der kettingschijven rusten, zorgen dat, bij klemmen van de schalmen in de nesten (de uithollingen voor de schalmen in de schijf), deze tijdig worden losgestooten.

Bij oorlogsschepen wordt vaak voor de stuurboords- en bakboordsketting slechts eén schijf gebezigd, die om of met een vertikale as draaibaar is; deze as wordt door een onder het bovendek geplaatste machine bewogen.

Aan boord van motorschepen, die geen hulpstoomketel hebben, wordt het spil door een electrischen of oliemotor gedreven. De machines, werkende met gecomprimeerde lucht, voldoen minder goed, doordat voorwarming van de lucht vereischt is.

De ankerspillen zijn gewoonlijk voorzien van gegoten ijzeren koppen op de hoofdas voor het indraaien van trossen bij het verhalen van het schip.

Om de trekkracht van den ketting niet op de machine te krijgen, worden, tusschen het ankerspil en de kluizen, de *boegstoppers* geplaatst, welke zoodanig zijn ingericht, dat men den ketting er vrij over kan laten passeeren, doch ook, door het neerdraaien van een handel, de schalmen van den ketting achter een verhooging van het gietstuk kan doen pakken, terwijl het vrijkomen hiervan door een zware spie, boven den ketting door den stopper gestoken, wordt belet.

Bij groote oorlogsschepen treft men, behalve deze boegstoppers, nog *dekstoppers* of *knijpers* aan, waarbij de ketting, bij het passeeren van de dekopening, door een stalen hefboom kan worden vastgeknepen en verder uitloopen worden belet. Korte eindjes ketting met haken of harpen en aan het dek bevestigd door de *stopperbouten*, doen op kleinere schepen soms den dienst van boegstoppers.

Anker, ook *poolstuk* geheeten, is in de *natuurkunde* een stuk week ijzer, dat tegen de uiteinden der beenen (polen) van een hoefvormigen magneet wordt geplaatst, om de draagkracht van den magneet te beproeven, te bewaren of te versterken.

Anker in de *boekdrukkunst* is de naam voor de beide ijzeren roeden in de oude houten handpersen, die door de kap gaande het zakken van het hoofd moesten beletten.

Anker. Aldus noemt men in de bouwkunde in 't algemeen ijzeren houvasten of koppelijzers, welke dienen om de verschillende bouwdeelen aan elkander te verbinden. Men heeft balkankers, welke dienen om de vloerbalken in de muren te verankeren en bestaan uit een horizontaal gedeelte, aan een einde plat uitgesmeed en tegen den balk gespijkerd en aan het andere einde oogvormig uitgesmeed en buiten den muur uitstekend; door dat oog wordt een ijzeren schoot of schieter of staart gestoken, in het midden voorzien van een neus, om het doorglijden te beletten. Zulke ankers noemt men staartankers. Is de schoot of staart voorzien van bijzondere vormen, dan spreekt men van sierankers.

Verder heeft men de z.g. blinde ankers, welke niet in het gezicht komen, doch in de muren ingemetseld worden; tot dezulken behooren de ankers, welke dienen tot het verbinden van stukken natuursteen onderling of aan het metselwerk.

Anker is in de *waterbouwkunde* een ijzeren stang, waarmee bijv. de halsbeugel van een sluisdeur is bevestigd in den sluismuur. Ook is het de naam voor een rib of rondhout, waarmee een houten walbeschoeiing voor uitwijken wordt beveiligd. Daartoe wordt het eene uiteinde aan een beschoeiingspaal bevestigd en het andere einde door middel van een ingekeept kruishout tusschen twee ankerpalen vastgehouden.

Anker bij dynamomachines. Zie *Dynamo*.

Anker in *slingeruurwerken* en oude *zakuurwerken* is een onderdeel van het werk, dat in vorm iets op een anker gelijkt en waarvan de beide uiteinden in de tanden van het schakelrad ingrijpen.

Anker is het *symbool* der marine en wordt hier in verschillende vormen tot aanduiding der rangen gebruikt. Bij de oude Indiërs was het het symbool van den vrede en bij de oude Grieken gold het, evenals heden ten dage nog, als zinnebeeld van de hoop, het vertrouwen. Ook als figuur in de wapenkunde komt het voor en wordt verder als sieraad of kenteeken in gouden oorringen of doekspelden, op den getatoueerden arm van den zeeman en op de knoopen der bemanning van onze oorlogsschepen gedragen.

Anker in de wapenkunde. Zie *Huisanker* en *Scheepsanker*.

Anker is in den *wijnhandel* een wijnmaat,

Digitized by Google

die het vierde deel van een aam en het zesde deel van een okshoofd inhoudt, nu gewoonlijk groot 39 L. of 45 flesschen.

In den *vischhandel* is een anker een fust van 50 kg.

Anker, *Sijbrand van den,* een R.-Katholiek godgeleerde, geboren te IJselstein den 16den Juli 1822 en sedert 1864 leeraar aan het seminarium te Kuilenburg. Hij schreef of vertaalde: „Verdediging van het tijdelijk bestuur der Pausen" (1859), „De onschendbaarheid van den Kerkelijken Staat" (1859), „Een ergernis voor onze eeuw of de zaligverklaring van een bedelaar door S. A." (1861), „Leven van den H. Aloysius van Gonzaga" (1861; 3de druk 1877), „Leven van den zaligen Joannes Berchmans" (1866; 2de druk 1867), „Leven van den H. Stanislaus Kostka" (1868), „De opheffing der Tempeliers" (1868), „De harmonie tusschen rede en geloof" (1869), „Waar ligt Europa's toekomst" (1871), „De St. Bartholomeusnacht" (1870; 2de druk 1872), „Over de opvoeding der kinderen" (1872), „De Reisdagen" (1872), „Wie zijn voor, wie zijn tegen de kloosterwet te Rome" (1873), „Het eigendomsrecht" (1874) en „De onderwijsquaestie in Noord-Amerika" (1875).

Ankerbrug. Zie *Anker.*

Ankerhorloge is een zakuurwerk, zooals ze vroeger veel voorkwamen, waarbij een anker (zie aldaar) een onderdeel uitmaakt van het werk. De bekken van dit anker grijpen in de tanden van het schakelrad; het wordt in beweging gebracht door de onrust.

Ankerketting. Zie *Anker.*

Ankerkruis. Zie *Kruis.*

Ankerkuil is een groot zakvormig net, waarmede op onze groote benedenrivieren gevischt wordt. Zie *Vischtuig.*

Ankermachine. Zie *Anker.*

Ankerplaats, de plaats, waar het schip het anker kan uitwerpen of ten anker ligt. Goede ankerplaatsen in zee noemt men *reeden;* wanneer zij beschermd zijn tegen de heerschende winden, dan zijn het *veilige reeden.* Zoo spreekt men ook van *open, beschutte* en *onveilige reeden.* In ons land heeft men bijv. de reeden van Tessel en Vlieland; buiten ons land bijv. die van Duins en Elseneur.

Ankersmit, *Dr. Pieter,* werd den 18den December 1835 geboren te Amsterdam, waar zijn vader apotheker was. Hij voltooide zijn studiën, aan het Athenaeum te Amsterdam begonnen, aan de universiteit te Utrecht, waar hij in 1859 bevorderd werd tot doctor in de wis- en natuurkundige wetenschappen op een proefschrift getiteld: „Scheikundig overzicht der suikers". Een jaar later werd hij apotheker. Reeds spoedig behoorde hij tot de actieve leden der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Pharmacie, en een reeks van jaren maakte hij zich, ook als bestuurslid van het Departement Amsterdam en als lid van het Hoofdbestuur, verdienstelijk voor genoemde Maatschappij, van welke hij in 1897 het eerelidmaatschap ontving.

Wetenschappelijken arbeid heeft *Ankersmit* weinig gepubliceerd; groot was daarentegen zijn ervaring op gerechtelijk scheikundig gebied, nog grooter geworden, toen hij met zijn vriend *Van Ledden Hulsebosch* sedert 1890 bijna onafgebroken deskundig adviseur der Justitie te Amsterdam was. Hij overleed den 18den Januari 1903.

Ankerspil. Zie *Anker.*

Ankerwacht, de manschappen op oorlogsschepen, die belast zijn met de bewaking der ankers en ankerkettingen.

Anklam, een arrondissementshoofdstad in het Pruisische district Stettin, ligt op den rechteroever van de Peene, omstreeks 7 km. van haar mond. Het is een kruispunt van de spoorlijn Angermünde—Straalsund en eenige lokaalspoorwegen. Zij telt ongeveer 16 000 inwoners en bezit drie voorsteden, van welke één zich aan de overzijde der rivier verheft. Men vindt er een gymnasium, een militaire school, een gevangenis voor vrouwelijke veroordeelden en twee kerken in spitsboogstijl, een van deze met een toren ter hoogte van 100 m.

Ankobar, de voormalige hoofdstad van het koninkrijk Sjoa in Abessinië verheft zich bij de rivier Habesj op een hoogvlakte, 2760 m. boven de oppervlakte der zee. Zij bestaat hoofdzakelijk uit hutten. Het eenige steenen gebouw is er het koninklijk paleis. Het Hof houdt er jaarlijks eenigen tijd verblijf wegens het aangenaam klimaat. De stad is omringd door palissaden en verder door dichte wouden. Zij telde omstreeks 10 000 inwoners, maar stierf in 1892 door de cholera bijna geheel uit. In de nabijheid ligt het Italiaansche station Let-Marefia, waar *Antonelli, Cecchi* en *Chiarini* astronomische waarnemingen verrichtten.

Ankori is een rijk in Equatoriaal-Afrika, aan den oostelijken oever van het Albert Edward-meer, gemiddeld 1600 m. hoog gelegen met meer dan 2000 m. hooge bergtoppen. Het vruchtbare, dicht bevolkte land staat onder het bestuur van Wahoema-hoofden, waarvan de voornaamste zijn zetel heeft in de stad Antaris. Ankori werd het eerst bekend door *Stanley* en *Emin Pasja,* die het in 1889 doortrokken.

Ankylose. Zie *Anchylosis.*

Ankylostomiasis of *mijnwormziekte,* is een ziekte, die veroorzaakt wordt door een worm *Anchylostoma duodenalis Dubini (Dochmius duodenalis Leuck).* Hij behoort tot de familie der *Strongyliden* uit de orde der *Nematoden* of Draadwormen. Het mannetje is 6—10, het wijfje 10—18 mm. lang, beide met rolrond lichaam en eenigszins rugwaarts gebogen kop. Zij bezitten een wijden mond met hoornig mondkapsel, waarin krachtige tandjes. Dieper in den mond staan twee ventrale en twee dorsale tanden, benevens een dorsaal, schuin naar voren staand stilet. De worm is een parasiet, die eerst in vrijen toestand leeft (als Rhabditis) en zich later in den dunnen darm van den mensch nestelt, zelden afzonderlijk, maar meestal duizenden tegelijkertijd. Hij bijt zich in de slijmhuid vast en veroorzaakt daardoor bloedingen, die tot bloedarmoede, magerheid, storing der ontlasting, duizeligheid en hartkloppingen aanleiding geven; in een hevig stadium veroorzaakt de ziekte groote zwakte van den patiënt en eindigt zij dikwijls met den dood. Als middel tot bestrijding worden extract van varenkruid, thymol, terpentijnolie en andere midde-

Digitized by Google

len tot afdrijven van wormen toegepast. Beter is het de ziekte te voorkomen, waartoe groote zindelijkheid als het beste voorbehoedmiddel wordt aanbevolen.

De ankylostomiasis, ook wel Egyptische of tropische chlorose en anaemie geheeten, is in een groot gedeelte der tropen, zoowel in de Oude, als in de Nieuwe Wereld, epidemisch. Bij de Negers van Afrika werd in den jongsten tijd geconstateerd, dat de parasiet zeer algemeen en naar het schijnt zonder nadeelige gevolgen voorkomt. In Europa werd zij op het einde der 18de eeuw het eerst waargenomen, als *Kachexia montana,* in de mijnstreken van Hongarije, Frankrijk en België; Vlaamsche arbeiders hebben haar stellig sedert 1868, waarschijnlijk echter reeds vroeger, in de steenbakkerijen der Rijnstreek ingevoerd, hevig trad zij in 1879 op onder de arbeiders in den St. Gotthardtunnel (Tunnelziekte) en ook in ons land, in de steenkolenmijnen van Limburg, komt zij sporadisch voor. In 1903 had in Nederland van regeeringswege een onderzoek naar deze gevaarlijke besmettelijke ziekte plaats door den hoofdinspecteur van de volksgezondheid voor Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. De ontwikkelingsvoorwaarden voor den worm zijn in de mijnen bijzonder gunstig. Doorgaans wordt de mijn geïnfecteerd door de in de gangen gedeponeerde faeces, die de eieren van den worm in soms ongeloofelijke hoeveelheid bevatten. Het larfje, dat uit die eieren komt, is een vierde mm. lang, het groeit in het donker op tot een draadje van 1 mm., den tweeden keer, dat het vervellen zal, blijft het in de larvehuid zitten en heeft thans een nieuwen haard noodig om zich verder te ontwikkelen; maar het kan weken en maanden zoo ingekapseld op de gelegenheid wachten zonder er schade van te ondervinden. De larven worden door het steeds in de mijnen aanwezige regen- en bergwater verspreid en komen zoo door het drinken van dit water en door bevuilde handen in de ingewanden der mijnwerkers, waar zij zich nu verder ontwikkelen tot wormpjes van 9 tot 12 mm., die zich aan den darmwand vasthaken. Er ontstaan mannetjes en wijfjes, de laatste leggen tallooze eitjes, die buiten het lichaam met de faeces gedeponeerd worden. In 1897 ontdekte dr. *De Loosz* echter een nieuwe ingangspoort, toen hij toevallig een droppel vocht, waarin larven van mijnwormpjes, op zijn hand liet vallen, de plek begon te jeuken en toen hij haar met de loupe onderzocht, bleken de larven verdwenen en een paar weken later bleek hij geïnfecteerd! Nadere onderzoekingen toonden aan, dat de ingekapselde larven dadelijk uit hun kapsel springen, als zij met de menschelijke huid in aanraking komen, er zich in boren en tot de haarzakjes doordringen. Dan komt de larve in een bloed- of lymphe-vat en zoo naar rechterhart en longen, of anders boort het door andere organen heen tot in de luchtpijp, keel en zoo (of meer direct) in den slokdarm en eindelijk in den dunnen darm, waar zij eerst zich verder ontwikkelt en voortplant. Zoo kreeg men eindelijk de verklaring van de huid- en keelaandoeningen en andere verschijnsels der tunnelziekte.

Als prophylactische maatregelen tegen de ziekte zou het vooral aanbeveling verdienen, dat geen personen mogen worden toegelaten tot arbeiden onder den grond, van wie door een microscopisch faeces-onderzoek door van Staatswege aangestelde ambtenaren gebleken is, dat zij wormen herbergen. Verder worden noodzakelijk geacht: het verbod aan de mijnwerkers om hun faeces te deponeeren op den mijnbodem, het inrichten van voldoende privaten bij den mijningang, het plaatsen van een voldoend aantal goed gesloten privaattonnen in de mijngangen, waschgelegenheden enz. Voorts verdient aanbeveling besmette mijnwerkers niet in de mijnen toe te laten en mijnwerkers van elders komende eerst te onderzoeken. Eindelijk moeten de noodige ziekeninrichtingen in het leven geroepen worden. Vooral in Duitschland is men in de laatste jaren krachtig tegen deze ziekte opgetreden. Van den strijd, die in het Rijn-Westfaalsche mijngebied sedert 1901 tegen de ziekte is gevoerd, is het resultaat, dat de regeering in den Rijksdag kon verklaren, dat in vijf maanden tijd het percentage van wormdragers onder de mijnwerkers van 19,3 pCt. tot 7,6 pCt. was gedaald.

Voorts zou in het mijndistrict een aan billijke eischen voldoend hospitaal moeten worden ingericht, waar onder meer den arbeiders de gelegenheid wordt geboden om, zoo zij besmet zijn bevonden, zich, onder behoorlijk toezicht, aan een afdrijvingskuur te onderwerpen.

Zie: *Zinn und Jacoby,* Ankylostomiasis duodenale, Geografische Verbreitung und Bedeutung für die Pathologie (Leipzig 1898).

Anlo, een gemeente in de provincie Drente, groot 9167 H.A., met (1912) 4543 inwoners, vormde vroeger het eerste kerspel van het dingspil Noordeveld. Zij wordt begrensd door de gemeenten Zuidlaren, Vries, Rolde, Gieten, Wildervank en Hoogezand. De bodem bestaat overwegend uit zand; in de oosthelft (langs de Oostermoersche vaart) en in het zuidwesten (langs het Andersche diep) ligt laagveen, langs de Groningsche grens afgegraven hoogveen. Landbouw is hoofdbezigheid en levert rogge, aardappelen en boekweit; daarnaast heeft men er ook turfgraverij. Er liggen in de gemeente meerdere hunnebedden. Het dorp *Anlo* heeft een kerk met zwaren vierkanten toren.

Anna, de zuster van *Dido,* met wie zij zich van Tyrus naar Africa begaf, verliet na den dood van haar zuster Carthago, ging volgens de sage eerst naar koning *Battus* op Malta en vervolgens naar Italië, waar zij *Aeneas* wedervond, wiens gemalin *Lavinia* de schoone vluchtelinge uit ijverzucht zocht te dooden. *Anna* echter, door de schim van *Dido* gewaarschuwd, stortte zich in de rivier Numicus. Als *Anna Perenna* werd zij als riviernymf van dezen stroom vereerd.

Anna Comnena was de dochter van den Byzantijnschen keizer *Alexius I.* Zij werd geboren in 1083, genoot een uitstekende opvoeding en speelde bij de hofkabalen een belangrijke rol. Zij was gehuwd met *Nicephorus Bryennius* en poogde hem — doch te vergeefs — op te hitsen tegen haar broeder, keizer *Johannes,* ten einde zelf in het bezit van den troon te komen. Na zijn dood (1137) begaf zij zich in een klooster, waar

Digitized by Google

zij zich met wetenschappelijke oefeningen bezighield en in 1148 overleed. Onder den titel van *Annae Comnenae Alexiados libri XIX* heeft zij een voortreffelijke levensgeschiedenis van haar vader nagelaten, die tevens een gewichtige bron is voor de geschiedenis van den eersten Kruistocht.

Anna Iwanowna, keizerin van Rusland en tweede dochter van czaar *Iwan Alexejewitsj*, een halfbroeder van *Peter den Groote*, werd geboren den 25sten Januari 1693 en was bij den dood van haar vader 3 jaar oud. Zij bleef onder de leiding van haar moeder tot 1710 en trad toen in het huwelijk met *Friedrich Wilhelm*, hertog van Koerland. De hertog overleed reeds op zijn terugreis naar Koerland (1711) en de jonge weduwe toefde vele jaren te Mitau. Bij den dood van *Peter II* (1730) was de mannelijke lijn van het huis *Romanow* uitgestorven en *Anna* werd door den Geheimen Raad en door den Senaat tot erfgename verklaard van den troon, ofschoon er een dochter van *Peter II, Elizabeth* genaamd, in leven was. Vorst *Dolgoroeki* werd naar Mitau gezonden, om in het belang der heerschende partij haar den troon onder beperkende voorwaarden aan te bieden. Maar de voorstander van een andere partij, graaf *Jagoeshinsky*, was hem voor. Hij maakte haar bekend, dat zij tot keizerin van Rusland gekozen was en raadde haar aan, de gestelde voorwaarden aan te nemen, daar het niet moeielijk zou vallen, die te vernietigen, zoodra zij den troon beklommen had. *Anna* onderteekende de voorwaarden en begaf zich naar Moskou. Hier werd door den rijkskanselier *Ostermann*, die zich verbonden had met *Biron*, welke bij de wulpsche *Anna* niet weinig vermocht, de val voorbereid van den Geheimen Raad. Ook de oude adel was er tegen ingenomen en zond zijn afgevaardigden naar de keizerin met het verzoek, om naar de wijze harer voorvaderen een onbeperkte heerschappij te voeren. „Is dan de beperkte regeeringsvorm niet de wensch des volks?" vroeg *Anna*, en toen de afgevaardigden het tegendeel verzekerden, zeide zij tot vorst *Dolgoroeki:* „Dan hebt gij mij misleid!" en zij verscheurde het papier, dat zij te Mitau onderteekend had. De Geheime raad werd nu opgeheven en een Kabinetsregeering ingesteld. Drie ministers werden met het regeeringsbeleid belast. De *Dolgoroeki's* en andere voormalige leden van den Raad moesten naar Siberië verhuizen, en *Anna*, als onbeperkte heerscheres gekroond, vestigde zich te Petersburg. Toch voerde zij slechts in naam heerschappij, want *Biron* en *Ostermann* hadden het onbegrensde gezag in handen. Zij overleed den 28sten October 1740. Bij haar dood benoemde zij den kleinzoon van haar oudste zuster *Catharina, Iwan*, tot opvolger en *Biron* tot regent gedurende *Iwan's* minderjarigheid.

Anna Petrowna, de tweede dochter van *Peter den Groote* en *Catharina I*, werd geboren in 1708. Zij huwde met hertog *Friedrich Karl von Holstein—Gottorp* en moest na den dood van keizerin *Catharina I*, die met voorbijgaan van haar beide dochters, den zoon van den czarewitsch *Alexeï, Peter II*, tot haar opvolger benoemd had, Rusland verlaten. Zij stierf na de geboorte van haar zoon, die in 1762 als *Peter III* den Russischen troon besteeg.

Anna Leopoldowna (ten onrechte *Anna Karlowna*), eigenlijk *Elizabeth Catharina Christina*, regentes van Rusland, een dochter van hertog *Karel Leopold van Mecklenburg* en *Catharina Iwanowna*, was een nicht der voorgaande en werd geboren op den 18den December 1718. Bij haar overgang tot de Grieksche Kerk (1732) ontving zij den naam *Anna* en huwde in 1739 met prins *Anton Ulrich van Brunswijk-Wolfenbuttel*. Haar zoon was prins *Iwan*, die door keizerin *Anna* kort vóór haar dood (1740) tot haar opvolger, onder voogdijschap van *Biron*, benoemd werd. *Biron* werd echter onder voorwendsel van een samenzwering naar Siberië gezonden en *Anna* tot regentes verheven. De veldmaarschalk *Münnich* regeerde als eerste minister, maar uit naijver op graaf *Linar*, den al te vertrouwelijken vriend der regentes, nam hij zijn ontslag, en *Anna* besloot daarop, zich tot keizerin te laten uitroepen. Toen ontstond, vooral onder den oud-Russischen adel, een samenzwering, die ten doel had, om *Elizabeth*, de dochter van *Peter den Groote*, op den troon te plaatsen. In den nacht van den 5den December 1741 drongen plotseling 30 grenadiers in de slaapkamer der niets kwaads vermoedende regentes, haalden haar met haar gemaal uit het bed en sleurden haar naar het paleis van *Elizabeth*, die reeds den volgenden dag als keizerin werd erkend. *Anna* werd met haar echtgenoot en met haar dochter eerst naar Riga gebracht en vervolgens te Kolmoghori aan de Dwina in een ellendig gebouw gevangen gehouden, waar zij nog aan drie kinderen het leven schonk en den 18den Maart 1746 overleed. Haar ongelukkige zoon *Iwan* werd in 1756 te Schlüsselborg in een donker gewelf opgesloten en in 1764 vermoord.

Anna Boleyn, de tweede gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland, was de bekoorlijke dochter van den bakker *Thomas Boleyn*, die later tot graaf van Wiltshire verheven werd. In 1507 geboren en na haar 7de jaar opgevoed aan het Fransche Hof, keerde zij op 18-jarigen leeftijd in den vollen glans harer schoonheid naar Engeland terug en werd er opgenomen onder de hofdames van koningin *Catharina van Aragon*. De koning, door de schoonheid der hofdame verblind, zag zich tevens genoodzaakt, hulde te brengen aan haar buitengewone standvastigheid. Eindelijk bood hij haar den troon van Engeland aan en vond gehoor. Nu werd zijn huwelijk met *Catharina* vernietigd, en *Anna Boleyn* beklom den zetel dier vorstin (1532). Dit huwelijk gaf aanleiding tot een hervorming op kerkelijk gebied (zie Anglikaansche Kerk). Daar zij den koning slechts een dochter, de latere koningin *Elizabeth*, schonk (1533), was zijn liefde voor haar weldra uitgebluscht en om zich van haar te ontslaan, beschuldigde hij haar van herhaaldelijk gepleegde echtbreuk. Haar huwelijk met den koning werd ontbonden; een gerechtshof van 26 pairs verklaarde haar schuldig, en zij werd, hoe sterk zij ook haar onschuld betuigde, op den 19den Mei 1536 in den Tower onthoofd.

Anna van Kleef, de vierde gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland, was een

Digitized by Google

dochter van *Johan III van Kleef* en werd den 22sten September 1515 geboren. De koning zag haar portret, door *Holbein* vervaardigd, en was hiermede zoo ingenomen, dat hij op raad van *Thomas Cromwell*, die de zaak van het Protestantisme vooruithelpen wilde, haar hand vroeg. Met brandende nieuwsgierigheid reisde de koning vermomd haar tot Rochester tegemoet en aanschouwde, in plaats van een engel van bekoorlijkheid, volgens zijn eigen uitdrukking „een groote, dikke Vlaamsche merrie". Op aandrang van *Cromwell* huwde hij haar den 6den Januari 1540, maar de onvoorzichtige gunsteling moest de ontevredenheid des konings met zijn leven boeten: hij werd in hetzelfde jaar onthoofd, en de koning liet nu door geestelijken de echtscheiding uitspreken. Zij ontving een jaargeld van 3000 pond sterling, bleef in Engeland en was in 1553 aanwezig bij de kroning van *Maria*. Zij overleed in 1557.

Anna Stuart, koningin van Groot-Brittannië en Ierland, was een dochter van *Jacobus II* van Engeland en diens eerste gemalin *Anna Hyde*. Zij werd geboren te Twickenham in 1665 en, tegen den wil van haar vader, opgevoed in de leer der Protestantsche Kerk, waarna zij in 1683 in het huwelijk trad met prins *George*, een jongeren zoon van *Frederik III*, koning van Denemarken. Toen haar zwager, *Willem III van Oranje*, tot verovering van den Britschen troon in 1688 te Torbay aan land stapte, koos zij, onder den invloed van lord *Churchill*, later hertog van *Marlborough*, zijn zijde, zoodat haar vader ontsteld uitriep: „God zij mij genadig, mijn eigen kinderen hebben mij verraden". Na het overlijden van koning *Willem* (1702) erfde zij den troon, terwijl haar gemaal den titel van prins behield en tot groot-admiraal en generalissimus benoemd werd. De hertog van *Marlborough* vervulde bij haar de eerste rol in het Kabinet, en zijn schoone gemalin was in alle staatsgeheimen ingewijd. *Anna* zette de door *Willem III* ingeleide anti-Fransche staatkunde voort en nam deel aan den Spaanschen successie-oorlog. Maar tegen haar zin werd vastgesteld, dat bij haar dood de troon van Engeland vervallen zou aan de Protestantsche lijn van het huis der *Stuarts*, derhalve aan prinses *Sophie*, de weduwe van den keurvorst van Hannover en de kleindochter van *Jacobus I*. *Jacobus III* werd hierdoor van de regeering uitgesloten en zocht zich te vergeefs recht te verschaffen door een landing in Schotland (1708). Na den val van *Marlborough*, den schitterenden staatsman, werd de oorlog tegen Frankrijk enkel in schijn voortgezet en met den vrede van Utrecht (1713) besloten. *Anna* moest goedvinden, dat in geval van landing een som van 5000 pond sterling op het hoofd van haar stiefbroeder *Jacobus III* werd gesteld. Zij had daarenboven vele twisten met het Parlement en stierf den 12den Augustus 1714. Onder haar regeering werd Schotland met Engeland vereenigd (1707). Het private leven der koningin was onberispelijk, als koningin echter was zij zwak en van haar raadslieden afhankelijk. Zij had het leven geschonken aan 19 kinderen en overleefde allen.

Anna van Beaujeu, regentes van Frankrijk en oudste dochter van *Lodewijk XI*, werd geboren in 1462 en huwde in 1474 met *Peter II*, heer *van Beaujeu*. Volgens den uitersten wil van haar vader werd zij gedurende de minderjarigheid van *Karel III* aangesteld tot regentes (1483—1491). Hertog *Lodewijk van Orleans* betwistte haar die waardigheid en verbond zich met hertog *Frans van Bretagne*, om haar te bestrijden; maar zijn aanspraken op het bewind werden in 1484 nietig verklaard op den rijksdag te Tours. Toen *Orleans* evenwel volhield en in 1486 hulp zocht bij *Maximiliaan*, aartshertog van Oostenrijk, verbond *Anna* zich met de oproerige steden in Vlaanderen, onderwierp de partij van *Orleans* in Frankrijk aan haar gezag en behaalde een beslissende overwinning op de verbonden vorsten (1488). In 1491 gaf zij het bewind over aan haar broeder *Karel* en overleed in 1522.

Anna van Bretagne, gemalin van *Karel VIII* en na diens dood ook van *Lodewijk XII* van Frankrijk, was een dochter van *Frans II*, den laatsten hertog van Bretagne, en werd geboren te Nantes in 1476. Na den dood van haar vader en van een jongere zuster werd zij erfgename van het hertogdom (1488) en in 1490 huwde zij bij volmacht met *Maximiliaan I*, keizer van Duitschland. Maar terwijl de keizer oorlog voerde in Hongarije, spaarde *Karel VIII* geen moeite, om zelf de hand van *Anna* te verwerven. Dit gelukte; zij huwde den 6den December 1491 te Longevais met *Karel VIII*, die zijn bruid, een dochter van *Maximiliaan*, welke aan het Fransche Hof werd opgevoed, naar huis zond en haar bruidschat (Artois, Charolais enz.) behield, hoewel hij dien later voorwaardelijk teruggaf. Na den dood van *Karel VIII* (1498) huwde *Anna* in 1499 met *Lodewijk XII*. Bij *Anna's* dood werd Bretagne voor goed met Frankrijk vereenigd (1514).

Anna Maria Mauritia, gemalin van koning *Lodewijk XIII* van Frankrijk, met wien zij in 1615 huwde, was de oudste dochter van *Philips III* van Spanje en geboren den 22sten September 1601. Deze schoone en schrandere vrouw zag zich vooral tegengewerkt door *Maria de Medici*, terwijl *Richelieu* haar zocht te verwijderen van haar echtgenoot, die haar zelfs ten laste legde, dat zij hem van den troon wilde berooven en den hertog *van Orleans* huwen. Zij was de moeder van *Lodewijk XIV* en van hertog *Philips van Orleans*. Gedurende de minderjarigheid van den eerste en na den dood van haar echtgenoot had zij als regentes in Frankrijk een onbeperkt gezag, doch de sluwe *Mazarin*, in wien zij een onbeperkt vertrouwen stelde, hield de teugels in haar naam. Deze werd eindelijk op aandringen van den adel uit Frankrijk verbannen (1651). Toen *Lodewijk XIV* na zijn meerderjarigverklaring het bestuur nog eenigen tijd aan zijn moeder overliet, riep deze den minister terug. Bloedige botsingen waren daarvan het gevolg, zoodat hij nogmaals weggezonden werd (1652). Wederom kwam hij in Frankrijk in 1653 en bleef er aan het hoofd der zaken tot aan zijn dood (1661). Toen legde *Anna* haar regentschap neder en overleed den 20sten Januari 1666 in het door haar gestichte klooster „Val de Grâce".

Anna, aartshertogin van Oostenrijk, dochter

Digitized by Google

van keizer *Maximiliaan*, verloofde van *Karel*, erfprins van Spanje, later (1570) de vierde echtgenoote van haar oom *Philips II*, koning van Spanje. De paus gaf dispensatie tot dit huwelijk, waarvan officieel kennis gegeven werd aan den voorzitter van het Hof van Holland met het bericht, dat de jeugdige koningin door de Nederlanden en van hier over zee haar reis naar Spanje zou volbrengen. Bij haar komst te Nijmegen boden de Staten haar aanzienlijke geschenken aan ter waarde van 100 000 kronen. Zij begaf zich vervolgens naar Antwerpen, Bergen-op-Zoom en Vlissingen, vanwaar zij met een vloot van 90 zeilen naar Spanje stevende. Haar huwelijk, te Segovia voltrokken, was verre van gelukkig. Zij overleed in 1573. *Schiller* en *Alfiéri* hebben in haar lotgevallen stof gevonden voor treurspelen.

Anna Maria, de tweede gemalin van *Philips IV*, koning van Spanje, met wien zij in 1649 gehuwd was, was een dochter van keizer *Ferdinand III* en in 1635 geboren. Na den dood van haar echtgenoot en gedurende de minderjarigheid van haar zoon *Karel II* werd zij met de voogdijschap belast. Zij gaf zich geheel en al over aan de leiding van haar biechtvader, een Jezuïet, *Neidhard* genaamd, die met de waardigheid van groot-inquisiteur was bekleed. De hachelijke toestand, waarin Spanje zich in die dagen bevond, spoorde *Lodewijk XIV* aan, om een inval te doen in de Zuidelijke Nederlanden, waarna Engeland, de Nederlanden en Zweden de Triple-alliantie sloten; doch in den vrede, die in 1668 tot stand kwam, verloor Spanje Doornik, Oudenaarden, Rijssel, Kortrijk, Charleroi, Ath, Binche, Furnes, Bourges, Scarpes en Armentières. In 1676 werd *Karel II* meerderjarig en aanvaardde met *don Juan* de regeering. *Anna* begaf zich naar Toledo, maar na den dood van *Juan* (1679) keerde zij naar het Hof terug, waar zij opnieuw heerschappij voerde over den zwakken koning.

Anna van Egmond, de eenige dochter en erfgename van *Maximiliaan*, graaf van Buren en Leerdam, was de eerste gemalin van *Willem I*, prins van Oranje. Zij werd met hem in den echt verbonden in het jaar 1551 en haar uitgestrekte goederen zijn daardoor op het Huis van *Oranje* overgegaan. In 1558 overleed zij op 25-jarigen leeftijd en liet een zoon na, *Philips Willem* genaamd, en een dochter, die later gehuwd is met *Philips, graaf van Hohenlo*.

Anna van Saksen, een dochter van *Maurits*, hertog van Saksen, en *Agnes*, landgravin van Hessen, werd geboren in 1544 en trad in 1561 in het huwelijk met *Willem I*, prins van *Oranje*. Onze geschiedschrijver *Hooft* gaf van haar de volgende, niet zeer bekoorlijke schets: „Een wijf, pootig, uitermaten ongeregeld van leven, die haar man smadelijk en met vele wederwaardigheden bejegende". Ofschoon zij haar echtgenoot 2 zonen, *Maurits*, die reeds vroeg overleed, en nog een *Maurits*, den krijgshaftigen opvolger zijns doorluchtigen vaders, benevens twee dochters, *Anna* en *Amelia*, schonk, werd zij in 1575 teruggezonden aan keurvorst *Augustus*, bij wien zij was opgevoed, waarna de prins zich in den echt verbond met *Charlotte van Bourbon*. *Anna van Saksen* overleed te Dresden, den 18den December 1577.

Zie *Bakhuizen van den Brink*, Het huwelijk van Willem van Oranje met Anna van Saksen, historisch-kritisch onderzocht (Amsterdam 1853).

Anna, de gemalin van *August*, keurvorst van Saksen, en een dochter van *Christiaan III*, koning van Denemarken, werd geboren in 1532. Het Saksische volk noemde haar met innige toegenegenheid „Moeder *Anna*", en men zegt, dat zij de voortbrengselen van haar boerderij zelf ter markt bracht. Evenals haar echtgenoot, hield zij zich gaarne bezig met de natuurkunde; zelf schreef zij een „Erzneibüchlein", bracht onderscheidene geneesmiddelen in gebruik en stichtte de Hofapotheek te Dresden. Zij was zeer spaarzaam, maar jegens armen en zieken uiterst mild. Gedurende haar 37-jarig huwelijk zag zij zich omringd door 15 kinderen, van welke slechts 1 zoon en 3 dochters de ouders overleefden. Zij overleed den 1sten October 1585.

Anna van Brunswijk-Luneburg, een dochter van *George II*, koning van Groot-Brittannië en Ierland en *Carolina*, keurvorstin van Hannover, werd geboren den 2den November 1709. Zij huwde den 25sten Maart 1734 met *Willem Karel Hendrik Friso*, later onder den naam van *Willem IV* stadhouder der Vereenigde Nederlanden. Nadat eenige dochters waren voorafgegaan, kreeg zij den 8sten Maart 1748 een zoon, die later als *Willem V* de laatste onzer stadhouders was. Toen haar echtgenoot in 1751 overleed, trad *Anna* op als gouvernante der Nederlanden en voogdes van den minderjarigen prins-erfstadhouder, en werd door de Staten des lands als zoodanig erkend. Zij had gedurende haar bewind met groote moeilijkheden te kampen en overleed aan waterzucht den 12den Januari 1759.

Anna, *De Heilige*, was volgens de kerkelijke overlevering de moeder van *Maria*, de grootmoeder van *Jezus*, de echtgenoot van den heiligen *Joachim* en de dochter van *Issaschar* of van den priester *Matthaeus* te Bethlehem. Eerst in de 4de eeuw vindt men haar naam vermeld bij *Gregorius van Nyssa* en *Epiphanius*; zij geldt als schutspatrones der meubelmakers. Men zegt, dat haar lijk in 710 uit Palestina naar Konstantinopel is gebracht, en vele kerken beroemen er zich op, reliquiën van haar te bezitten. Zoo bezit de St. Annakerk te Düren reliquiën van haar hoofd. Haar gedachtenisfeest is in de Westersche Kerk de 26ste Juli en in de Oostersche de 9de December. Te harer eere vormde zich de vereeniging van de *St. Anna-broeders*, in den tijd der Reformatie door de Jezuïeten opnieuw georganiseerd.

Annaberg, een mijnstad in het koninkrijk Saksen en wel in het district Chemnitz, ligt aan de helling van den Pöhlberg en aan den spoorweg, die van Chemnitz naar Bohemen loopt. Zij bezit talrijke fabrieken, heeft een kweekschool voor onderwijzers, een reaal-gymnasium, een pro-gymnasium, hoogere burgerscholen, een industrie-, handels- en landbouwschool en vele inrichtingen van weldadigheid. In December 1910 telde de stad 17 028 inwoners. Een van de drie kerken der stad, namelijk de St. Annakerk,

Digitized by Google

die van 1499—1525 gebouwd is, behoort tot de grootste en fraaiste des lands. Voorts heeft men er een aanzienlijk stadhuis en standbeelden voor hertog *George, Luther, Bismarck* en voor *Barbara Uttmann*, die er in 1561 de kantklopperij invoerde. De stad heeft haar opkomst te danken aan de zilver-, kobalt-, bismuth-, koper- en ijzermijnen. Thans evenwel is de mijnbouw er van geen beteekenis meer. De fabrieken leveren er franje, linten, zijden, wollen en katoenen stoffen enz., terwijl er tevens veel kant vervaardigd wordt.

Annabon of *Annobom* is het kleinste en zuidelijkste van de vier eilanden, welke in de golf van Guinea, in de baai van Biafra zijn gelegen. Het is door Spanje in bezit genomen en heeft een uitgestrektheid van 17 v. km. De steile bazalt- en trachietrotsen, bij welke zich een piek bevindt ter hoogte van 990 m. (de Pico de Fogo), zijn met bosch begroeid, en het geheele eiland heeft een schilderachtig voorkomen, terwijl het klimaat zeer gezond is. Het telt ongeveer 3000 inwoners, die van Portugeesche mulatten afstammen en in één stad en onderscheidene dorpen gevestigd zijn. In 1471 werd het eiland door de Portugeezen ontdekt, in 1778 werd het aan Spanje afgestaan.

Annaland (St.), gemeente in den N.W. hoek van het Zeeuwsche eiland Tholen, groot 1437 H.A., met (1912) 2540 inwoners, grenst aan de gemeenten Oud-Vosmeer, Poortvliet, St. Maartensdijk en Stavenisse en verder aan het Mastgat. De vruchtbare kleibodem wordt voor landbouw gebruikt. Het ruime dorp *St. Annaland* heeft een haven.

Annalen of *Jaarboeken (Annales libri)* zijn boeken, waarin de voornaamste gebeurtenissen van jaar tot jaar staan opgeteekend. Het schrijven van de geschiedenis is met het opstellen van dergelijke annalen begonnen. De oude Egyptenaren, Babyloniërs, Assyriërs en Perzen, evenals de Chineezen, hadden hun annalen, die gewoonlijk door priesters waren geschreven. Ook bij de oude Hebreën vinden wij gewag gemaakt van dergelijke geschriften, die later voorzeker gediend hebben tot bronnen van de thans nog aanwezige geschiedkundige boeken des Ouden Testaments. In Griekenland en Rome stonden deze annalen (bij de Grieken h o r o i geheeten) in verband met de officieele lijsten der ambtenaren. De oudste jaarboeken der Romeinen waren eveneens van de hand van priesters, zooals de *Annales pontificum* of *Annales maximi*, die grootendeels op den eeredienst betrekking hadden. Zij zijn niet tot ons gekomen. Na dien tijd, bepaaldelijk sedert den Tweeden Punischen Oorlog, bestonden er, behalve de priesterannalen, ook *Familie-annalen (A. gentium)* en *Consulsannalen (A. consulares)*, waarin de daden der voortreffelijkste mannen en de belangrijkste voorvallen in den Staat zeer beknopt en tot aan de 2de eeuw v. Chr. bijna uitsluitend in het Grieksch werden opgeteekend. De Consulsannalen werden op dunne, met gelijmd lijnwaad overtrokken plankjes geschreven en droegen om die reden den naam van *Libri lintei (Lijnwaadboeken)*. Tot de jaarboekenschrijvers van dien tijd behooren eenigen, wier aanteekeningen door *Livius, Polybius* en *Dionysius* ijverig zijn gebruikt, namelijk *A. Fabius Pictor, Ennius*, die in hexameters schreef, *L. Lincius, Alimentus, L. Acilius* en *Q. Postumius Albinus*. Na de 2de eeuw v. Chr. schreven in het Latijn: *L. Calpurnius Piso Frugi, L. Cassius Helmina, L. Coelius Antipater, L. Sempronius Asellio, L. Cornelius Sisenna, C. Claudius Quadrigarius, Q. Valerius Antias, M. Pompilius Andronicus, Q. Hortensius Ortalus, T. Pomponius Atticus* en anderen. Ook de werken van deze mannen zijn verloren gegaan, gelukkig eerst, nadat zij door de Romeinsche geschiedschrijvers, wier werken tot ons gekomen zijn, waren gebruikt. Toen in de eeuw van *Augustus* de kunst van den geschiedschrijver een hooger standpunt innam, werden met den naam van „Annales" ook wel zulke historische werken bestempeld, waarin de tijdsorde gevolgd, maar, naar aanwijzing van de muze der geschiedenis, een hooger beginsel gevolgd werd, zooals de *Annales* van *Tacitus*. Nog later, na het einde van het gouden tijdperk der Romeinsche letterkunde en bij den aanvang van een nieuwe Christelijk-Romeinsche wetenschap — in de 4de en 5de eeuw na Chr. — vindt men onder den naam van *Annalen* vele geschiedkundige geschriften, waarin de belangrijkste gebeurtenissen beknopt en naar tijdsorde zijn opgeteekend. Zij zijn in den regel van kerkelijken oorsprong. Zij beginnen met de schepping der wereld of met de geboorte van *Jezus*. Intusschen is de geschiedenis der voorafgaande jaren aan oudere werken ontleend, zoodat zij alleen waarde hebben voor den tijd, waarin zij werden opgesteld. Zij zijn gewoonlijk geschreven in het monnikenlatijn, dat in de Middeleeuwen in Italië, Duitschland en Frankrijk in gebruik was. Van zulke annalen bestaan onderscheidene verzamelingen. De beste zijn voor Duitschland die van *Pertz* (Monumenta Germaniae historica), voor Italië die van *Muratori*, voor Frankrijk die van *A. Duchesne* en *Bouquet*, voor Spanje die van *E. da Llaguno Amirola*, voor Engeland die van *Commelin* en van *Savile*, voor Denemarken die van *Langebek*, voor ons vaderland die van *Mattheaus* (zie onder *Analecta*), terwijl er vele in de werken van Historische Genootschappen zijn opgenomen. Van de annalen onderscheiden zich de *kronieken* daardoor, dat niet het kalenderjaar als grondslag der chronologische volgorde dient.

In nieuweren tijd dragen vele wetenschappelijke — lang niet altijd historische — tijdschriften den naam van *annalen*. Vgl. *Von Wattenbach*, Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter (dl. I, 7de dr., 1904 en dl. II, 6de dr., 1894).

Annamaboe, een kleine havenstad aan de Afrikaansche Goudkust, ligt ruim 3 uur gaans ten oosten van Cape Coast Castle. Zij werd in 1808 overvallen door de Asjantijnen, die er $^2/_3$ der inwoners om het leven brachten. Zij wordt thans beveiligd door een Engelsch fort en de handel in stofgoud neemt er toe. Zij telt ongeveer 5000 inwoners.

Anna-orde, *St.*, is de naam van een Russische orde. Oorspronkelijk was zij een Sleeswijk-Holsteinsche huisorde, ingesteld in 1735 door *Karel Frederik*, hertog van Sleeswijk-Holstein-Gottorp, ter eere van zijn gemalin *Anna Petrowna*, de dochter van *Peter den Groote*. In 1797

Digitized by Google

werd zij door keizer *Paul I* opgenomen onder de orden van het Russische rijk. Deze verdeelde haar in 3, en keizer *Alexander* in 1815 in 4 klassen. Het ordeteeken is een vierhoekig, gouden, rood geëmailleerd kruis, waarvan de open hoeken met gouden lofwerk, in den vorm van vlammen, gevuld zijn. Op de voorzijde staat de beeltenis, op de achterzijde de gekroonde naam der heilige *Anna*. Het feest der orde wordt gevierd op den (3den) 15den Februari.

Anna Parochie *(St.)*, de hoofdplaats van de Friesche gemeente 't Bildt, telt 3042 inwoners. Zij ligt aan de spoorlijn Leeuwarden—Tjummarum en aan den stoomtram naar Berlikum, $2^3/_4$ uur gaans ten N.W. van Leeuwarden en bezit een mooie Hervormde kerk. Den 11den December 1735 verbrandde er het landhuis van den dichter *Willem van Haren*, waarbij zijn kostbare bibliotheek verloren ging.

Anna Paulowna, een gemeente in de provincie Noord-Holland, groot 5218 H.A., met (1912) 3460 inwoners, grenst in het N. en W. aan de Zuiderzee, ten W. aan het Noord-Hollandsch Kanaal. Zij behoorde vroeger tot de gemeente Zijpe, werd eerst in 1870 een zelfstandige gemeente en omvat, behalve het dorp *Anna Paulowna*, een drietal buurten. De grond is in het W. zand, in het O. klei. Het dorp ligt aan de spoorlijn Amsterdam—Den Helder. — De bedijking van den *Anna Paulownapolder* had van 1845—1847 plaats. Hij bestaat uit een westelijke en een oostelijke helft, gescheiden door een kreek, het Oude Veer.

Annapolis, de hoofdstad van den Noord-Amerikaanschen staat Maryland, ligt aan den oever der Severn, 3 km. boven de plaats, waar deze rivier uitmondt in de Chesapeakebaai en 45 km. ten Z.O. van Baltimore. Tot de aanzienlijke gebouwen behooren het parlementsgebouw, de St. Anna-kerk, de kerk der Methodisten, de R. Katholieke kapel, het seminarium en de bank. De plaats telt (1910) 8609 inwoners. Gedurende den Onafhankelijkheidsoorlog hield het Amerikaansch congres er eenige zittingen, en de zaal, waarin *Washington* den 23sten December 1783 zijn mandaat als opperbevelhebber neerlegde, is in denzelfden toestand gebleven als op dien dag. Het St. Johnscollege, een R. Katholieke school, in 1784 te Annapolis gesticht, heeft omstreeks 400 studenten. In het fort Severn aldaar bevindt zich het marine-instituut (naval academy) der Vereenigde Staten, met een sterrenwacht, 70 leeraren en 250 kadetten. De stad is een kruispunt van spoorwegen.

Ann-Arbor, de hoofdstad van het graafschap Washtenaw in den Noord-Amerikaanschen staat Michigan, ligt aan de Huronrivier en aan den Michigancentraalspoorweg in een vruchtbare streek en telt (1910) 14 817 inwoners. De stad is merkwaardig als de zetel der Michiganuniversiteit, in 1837 op een groote schaal gesticht, rijk begiftigd en met een uitstekende sterrenwacht en een geneeskundige school verbonden. In 1900 waren er aan deze universiteit 158 professoren verbonden en liepen er 3800 studenten college.

Annaten (*annatae*) zijn gelden, die bij de verleening van een kerkelijk ambt (*beneficium*) moeten betaald worden aan de pauselijke schatkist. Haar oorsprong vindt men in de reeds vroeg in de Christelijke Kerk ingevoerde belasting op de bisschopswijding. Door de synode van Chalcedon (451) werd het verbod van deze belastingheffing met nadruk uitgesproken, ook ten opzichte van de wijding van andere geestelijken en van de benoeming tot andere kerkelijke bedieningen. Maar het verbod werd ontdoken door de belasting eerst na de wijding te heffen, en keizer *Justinianus I* (541) beschouwde de heffing reeds als een gewoonterecht. Onder paus *Gregorius I* werd wederom op een klein concilie te Rome (595) verboden, voor de wijding, het pallium of de uitreiking der benoemingsoorkonde iets te vorderen, maar tevens werd veroorloofd, na de wijding aan de assisteerende geestelijken een vrijwillig geschenk te geven. Wel werd dit door paus *Zacharias* (744) bevestigd en door latere conciliën goedgekeurd, maar het misbruik bleef bestaan. Het wijden of bevestigen der Italiaansche bisschoppen behoorde in de vroegste tijden tot de voorrechten van het Romeinsche patriarchaat, maar in de 13de eeuw hebben de pausen zich het recht van bevestiging en wijding van elken bisschop der Westersche Kerk en dus ook de hierbij geheven gelden toegeëigend. Van deze laatste vloeide de eene helft (*servitia communia*) in de pauselijke kas, en de andere werd toegekend aan de kardinalen te Rome en voor een klein deel (*servitia minuta*) aan de beambten der Roomsche Curie.

De annaten werden uitgebreid in de dagen van de pausen *Clemens V* en *Johannes XXII*. Evenals bij den dood van een vazal het leen met zijn inkomsten, tot aan de nieuwe uitgifte, weder in het bezit van den leenheer kwamen, zoo maakten ook de bisschoppen aanspraak op de inkomsten der kleinere geestelijke ambten gedurende den tijd der vacatures. In de 13de eeuw lieten zij zich, voor zoover wet of gewoonterecht het niet onnoodig maakte, daartoe bevoegd verklaren door een pauselijk besluit, geldende voor altijd of voor 2 tot 5 jaren. Toen echter eenige Engelsche bisschoppen van *Clemens V* zoodanige machtiging vroegen, maakte hij van deze gelegenheid gebruik, om die inkomsten van alle geestelijke plaatsen en beneficiën in Engeland voor den tijd van 2 of 3 jaar aan zich zelf toe te kennen. Zijn opvolger *Johannes XXII* strekte spoedig na zijn benoeming (1317) die aanspraken uit tot de geheele Kerk en eischte, dat van elk kerkelijk ambt, hetwelk onbezet was of in de eerste 3 jaren onbezet zou blijven, met uitzondering van de bisdommen, aartsbisdommen en abdijen, annaten zouden betaald worden aan de pauselijke schatkist. Zulke vacaturegelden dragen thans den naam van annaten. Daarenboven zijn de bevestigings- en wijdingsgelden blijven bestaan. De wijdings- en bevestigingskosten waren voor den nieuwen geestelijke niet altijd de helft van zijn inkomsten; soms bedroegen zij het derde deel, maar ook wel eens het geheel. Wie onwillig waren om te betalen, zagen hun goederen verkocht of beleend. De kerkvergadering te Bazel hief in haar 21ste zitting de annaten geheel op en hield vol tegen paus *Eugenius VI* (1439), toen deze in verzet kwam tegen deze en andere beperkingen zijner macht. De

Digitized by Google

Duitsche vorsten aanvaardden op een rijksdag te Mainz (26 Maart 1439) de besluiten van het concilie van Bazel, en *Aeneas Sylvius* wist hiertoe zelfs de toestemming van *Eugenius* te verkrijgen (1447). Intusschen verwierf paus *Nicolaus V* door het Aschaffenburger concordaat met den Duitschen keizer (1448) in Duitschland weder de voormalige rechten. Hierdoor werd de vrijstelling van de annaten weder opgeheven, hoewel onder beperkende bepalingen. Naar aanleiding van het Emser congres (1786) belegd door de Duitsche aartsbisschoppen, die de annaten voor afgeschaft verklaarden, werd het bedrag der annaten voor elk aartsbisdom vastgesteld.

In Frankrijk werden de annaten door *Karel VIII* in de Pragmatieke Sanctie van Bourges (1428) afgeschaft, maar onder *Frans I* weder ingevoerd, totdat zij tijdens de Revolutie verdwenen. In de Anglikaansche Kerk werden zij door *Hendrik VIII* voor een bate der Kroon verklaard, en in het voormalig koninkrijk Napels bestond een dergelijke regeling, terwijl tevens een schadeloosstelling aan den paus werd betaald. De Polen onttrokken zich onder *Sigismund I* en de Spanjaarden in lateren tijd aan die belasting.

Annebienaboompje. Zie onder *Kruiskruid.*

Annecy, de hoofdstad van het Fransche departement Haute Savoie, is de zetel van een bisschop en ligt 448 m. boven de zee aan het noordelijk uiteinde van een bekoorlijk, naar haar genoemd meer, in een vruchtbare vlakte, door met wijngaarden begroeide heuvels omgeven. Zij is een station van de lijn Annemasse—Aix-les-Bains van den Franschen Middellandsche-Zee-spoorweg, heeft nieuwe, ruime wijken, maar ook nauwe straten, waar de huizen van arcades voorzien zijn. Zij is doorsneden van kanalen, heeft eenige merkwaardige gebouwen en telt (1911) 15 622 inwoners. Zij heeft veel industrie (katoenspinnerijen, -weverijen en -drukkerijen, leerlooierijen en zijdefabrieken) en drukke markten.

Annecy, vroeger Annesium genaamd, is van Romeinschen oorsprong, was geruimen tijd de zetel der *graven van Genevois* en verviel in 1401 aan Savoye en met dit laatste in 1860 aan Frankrijk. Toen te Genève de Hervorming de overhand verkreeg, werd de zetel van den bisschop en van het domkapittel overgebracht naar Annecy. De meest beroemde bisschop van Annecy was *Franciscus van Sales* (1602—1622).

Annecy, *Meer van,* ligt schilderachtig tusschen steile bergen, ten W. van den Mont Semnoz (1698 m.) en ten Z. van de stad van dien naam. Het is 14 km. lang, hoogstens 3 km. breed en 30 à 62 m. diep, en watert af op de Fier, een zijrivier der Rhône. Dit meer bevat overblijfselen van paalwoningen en wordt 's zomers door een stoomboot bevaren.

Anneliden. Zie *Ringwormen.*

Annexatie, eigenlijk *aanknooping,* beteekent in de taal der diplomatie de inlijving van een rijk of van een gewest bij een anderen staat. Men stelt hierbij op den voorgrond, dat zoodanig rijk of gewest aan dien staat grenst, dat het ingelijfde deel dezelfde staatkundige rechten verkrijgt als de inlijvende staat, en dat de inlijving geschiedt zonder geweld van wapenen met werkelijke of schijnbare toestemming des volks. Niet altijd beantwoorden de annexatiën aan deze laatste voorwaarde. Was dit wel het geval, toen de Italiaansche vorstendommen bij het koninkrijk Sardinië werden ingelijfd, om gezamenlijk het koninkrijk Italië te vormen, en bij de annexatie van Savoye en Nizza door Frankrijk (1860), alsmede bij de inlijving van Texas in de Vereenigde Staten, wij zoeken haar tevergeefs bij de inlijving van Hannover en verscheidene andere Duitsche staten in het koninkrijk Pruisen, of bij die van den Elzas en Lotharingen in het Duitsche rijk. Het schijnt dus, dat men volgens de jongste opvattingen het laatstgenoemde kenmerk van de annexatie kan weglaten.

Annihilator is een kleine handbrandspuit, geschikt om een begin van brand te blusschen. Hij bestaat uit een emmer met spuit, die met één hand kan worden bediend, terwijl met de andere de straalpijp op den brand wordt gericht.

Anniversarium beteekent jaargedachtenis. Het wordt in de Katholieke liturgie gebruikt voor de jaarlijksche herdenking van den sterfdag eens martelaars. Men noemt dezen dag *geboortedag (natalitia),* omdat zij door hun dood geboren zijn voor een beter leven. Ook op den feestdag van andere heiligen werd deze naam overgebracht.

Verder heet *anniversarium* de jaardienst voor een overledene, meestal *jaargetijde* genoemd. Het is de mis, die voor een afgestorvene wordt opgedragen op den jaarlijkschen herdenkdag van zijn dood.

Ook gebruikt men het woord voor de viering der jaarfeesten van keuze of wijding van pausen en bisschoppen, van de inwijding eener kerk enz.

Anniviers, *Val d',* in het Duitsch *Einfischtal,* is de naam van een smal, hooggelegen dal in het Zwitsersche kanton Wallis, waardoor de woeste Navigece of Usens stroomt. Het strekt zich uit over een lengte van 30 km. van de gletschers van den Dent Blanche (4364 m.) en van den Gabelhorn (4078 m.) tot aan het Rhônedal bij Chippis (558 m.), is omzoomd door reusachtige berggevaarten, bedekt met grazige weiden en dichte wouden en behoort tot de prachtigste dalen der Alpen. In dit dal ligt het dorp Vissoye (1220 m.), dat den 20sten September 1880 grootendeels een prooi der vlammen werd. Verscheiden andere dorpen liggen er verspreid, bijv. het hoog gelegen St. Luc. Een zijtak van dat dal draagt den naam van Val de Moiry en heeft op zijn hoogste gedeelte een gletscher; het hoogste deel van het hoofddal wordt naar het dorp Zinal (1678 m.) ook wel Val de Zinal geheeten. Uit dit dal loopen oostwaarts naar het Turtmandal twee bergpaden, één over den Meidenpas (2790 m.) en één over den pas de Boeuf (2830 m.). Westwaarts bereikt men den Val d'Hérens over den pas de Lona (2720 m.) en den col de Torrent (2924 m.). Moeielijk te bewandelen zijn de bergpassen zuid- en oostwaarts naar het Zermattdal over den col Durand (3474 m.), den Triftjoch (3540 m.) en den Momingpas (3793 m.). Het Val d'Anniviers telt omstreeks 2000 Fransch sprekende, R. Katholieke inwoners, die van oude zeden en gewoonten nog veel hebben bewaard,

Digitized by Google

tevens als vlijtig en welvarend bekend staan. Het hoofdmiddel van bestaan is veeteelt. In den laatsten tijd worden de verlaten koper- en nikkelgroeven weder ontgonnen.

Anno of *Hanno, de Heilige,* aartsbisschop van Keulen (1056—1075), was volgens sommigen uit het grafelijk geslacht *von Sonnenburg* uit Zwaben, volgens anderen uit geringen stand gesproten. Hij was een geleerd, ijverig, maar tevens zeer heerschzuchtig man. Zijn werkzaamheden in de betrekking van biechtvader en kanselier van *Hendrik III,* de wegvoering van den jeugdigen *Hendrik IV* uit de nabijheid zijner moeder (1062) en zijn invloed gedurende den tijd, dat hij als rijksbestuurder voor den laatstgenoemde de teugels van het bewind in handen had — dat alles behoort tot de geschiedenis van Duitschland. In 1063 moest hij wijken voor aartsbisschop *Adelbert van Bremen;* maar na diens dood in 1072 nam hij het bestuur op verzoek van *Hendrik IV* weer in handen, doch legde het tegen het einde van hetzelfde jaar weer neder. Door zijn heftigheid joeg hij velen tegen zich in het harnas, en in 1074 stond zelfs de stad zijner inwoning tegen hem op. Wegens de onberispelijkheid van zijn wandel als geestelijke, wegens de kracht, waarmede hij de simonie bestreed, de hervorming der kloosters bevorderde en tot de stichting van nieuwe kloosters en kerken bijdroeg, werd hij in 1183 heilig verklaard. Hij overleed in 1075, nadat hij 5 jaren te voren de aartsbisschoppelijke waardigheid had nedergelegd. Omstreeks 1100 wordt zijn lof reeds gezongen in de „Vita Annonis" van *Levoldus von Northof* en het „Annolied". Dit gedicht, dat omstreeks 1106 waarschijnlijk in het door *Anno* gestichte klooster Siegburg ontstaan is, bevat in 49 coupletten niet alleen den roem van den aartsbisschop, maar ook een beschrijving van den staatkundigen toestand in die dagen. De dichter schetst het wereldlijk en geestelijk bestuur van den heilige en zijn ergernis over de kortzichtigheid der Duitschers, die door binnenlandsche verdeeldheid zich zelf ten gronde richten. Daar hij dit niet veranderen kan, wil de vaderlandslievende man niet langer leven en hij sterft van verdriet over de ondankbaarheid van zijn tijdgenooten. Dit gedicht is om vorm en inhoud hoogst merkwaardig. Het is het eerst te Breslau ontdekt en door *Opitz* te Dantzig uitgegeven (1639). Een der beste uitgaven vindt men in „Scherer's Denkmäler deutscher Poësie und Prosa aus dem 8 bis 12 Jahrh." (1864).

Annonay, een oude stad in het Fransche departement Ardèche, is aan het vereenigingspunt van de Cance en de Déôme en op de helling van een heuvel zeer bevallig gelegen. Het telt (1911) 16 161 inwoners en is meer dan eenige andere stad van genoemd departement een zetel der nijverheid. Men heeft er vooral zeemtouwerijen, die 2000 arbeiders werk geven. Voorts bloeien er de papier-, zijde-, katoen- en handschoenenfabrieken. Men vindt er een gedenkteeken voor de beide luchtschippers, de gebroeders *Montgolfier.*

Annuïteit is een jaarlijks gelijkblijvende som, die een debiteur aan een crediteur betaalt tot afdoening van een aangegane schuld en de rente daarvan. Door deze betaling wordt de schuld in een van te voren overeengekomen aantal jaren gedelgd. De hoogte der annuïteit wordt derhalve bepaald door den rentevoet en den tijd, waarin de schuld moet zijn afbetaald. Bij een rentevoet bijvoorbeeld van 4 percent zal de annuïteit voor een bedrag van *f* 100 kapitaal bedragen *f* 5 gedurende 43 jaren, *f* 6 gedurende 28 jaren, *f* 10 gedurende 13 jaren en *f* 20 gedurende $5^1/_2$ jaar.

In deze regelmatigheid van het telkenjare te betalen bedrag ligt een groot voordeel, dat vooral voor openbare lichamen van gewicht is. Ook hypotheekbanken en andere crediet-instellingen maken van annuïteiten gebruik, omdat daardoor jaarlijks een vast bedrag wederom in de kas komt, dat voor het verleenen van nieuwe credieten kan dienen, terwijl er grooter zekerheid bestaat, dat de debiteur, die jaarlijks op een vast bedrag voor rente en aflossing zijner schuld heeft te rekenen, zijn budget en zijn uitgaven daarnaar inricht.

Staats-annuïteitsleeningen zijn het eerst in Engeland gesloten. Toen aldaar in de eerste jaren na de revolutie van 1688 de vroeger gevolgde wijze van schuldopneming (tegen verpanding van inkomsten uit inkomende rechten en accijnsen) geen succes had, sloot de regeering in 1694 een leening van £ 1 millioen tegen een jaarlijksche rente en aflossing van £ 140 000 voor 10 jaren. In het volgende jaar werd de eerste lange annuïteitsleening gesloten voor 96 jaar.

Gewoonlijk is de duur van een annuïteitsleening 30, 40 of 50 jaar. Tegen lange annuïteitsleeningen bestaat bezwaar, wanneer de rentevoet bij het aangaan der leening vrij hoog staat.

Annulata. Zie *Ringwormen.*

Annunciata-orde *(Ordine supremo dell' Annunziata)* is oorspronkelijk een Savoysche, thans de hoogste Italiaansche ridderorde. Zij werd als Halsbandorde ingesteld in 1360 door *Amadeus VI,* 14de graaf van Savoye, voorts door *Amadeus VIII,* eersten hertog van Savoye, in 1400 van statuten voorzien. In 1518 werd zij door *Karel III* hernieuwd en Annunciata-orde of orde van Maria Boodschap genoemd. Zij heeft slechts één klasse, en de koning zelf is grootmeester. Het ordeteeken is een gouden, langwerpig-rond schild, waarop Maria Boodschap is voorgesteld, en dat aan een gouden keten om den hals gedragen wordt. Sedert 1680 dragen de ridders, die van ouden adel en reeds bezitters zijn van de Sardinische St. Maurits- en St. Lazarus-orde, op de linkerborst tevens een ster in den vorm van een stralende zon, in welker midden Maria Boodschap is voorgesteld, omgeven door de op verschillende wijze uitgelegde letters F. E. R. T. Op hooge feesten zijn de ridders in een ordegewaad gekleed. Zij dragen den titel van excellentie en worden door den koning aangesproken als neef *(cugino).* Het feest der orde is op den 25sten Maart.

Annunciaten-orde is 1°. een Fransche nonnenorde, in 1501 gesticht door *Johanna van Valois,* de gescheiden gemalin van *Lodewijk XII* van Frankrijk.

2°. Een Italiaansche nonnen-congregatie, in 1604 gesticht door *Maria Victoria Fornari;* naar de blauwe kleur van haar kleedij worden zij ook Coelestes of Turchine genoemd.

Digitized by Google

3°. Een Lombardische vrouwenorde, in 1408 gesticht voor ziekenverpleging.

Annunzio, *Gabriele d'*, eigenlijk *Rapagnetta* geheeten, een Italiaansch schrijver, van Dalmatische afkomst, werd geboren te Pescara in 1863 en bracht zijn jeugd aldaar door. Reeds in 1879 publiceerde hij de verzenbundel „Primo Vere", waarin hij den toenmaligen mododichter *Stecchetti* sterk navolgt. Vervolgens trok hij naar Rome en schreef „Canto Nuovo" (1882), een bundel vurige gedichten, „Terra Vergine" (1882), vertellingen van het landleven, „Intermezzo di Rime" (1883), verzen van verfijnde zinnelijkheid, die een keerpunt beteekenen in zijn ontwikkeling, en „Il Libro delle Vergini" (884).

d'Annunzio wijdde zich inmiddels met groot succes aan de journalistiek en nam ook ijverig aan het staatkundig leven deel. Van 1890—1900 was hij lid van de Volksvertegenwoordiging. Niettemin zette hij zijn letterkundige werkzaamheid voort en van zijn grootere rijpheid getuigt het in 1886 verschenen minnedicht „Il libro d'Isotta", waarin voor het eerst de invloed der renaissance zich doet gelden. Hierbij sluiten zich aan „Intermezzo melico" en „Elegie" Romane" (1892).

Een Europeeschen naam kreeg hij door zijn roman „Il piacere" (1889) en vooral door „L'Innocente" (1891), gevolgd door „Giovanni Episcope" (1892), „Il Treonfo della Morte" (1894), „Le Vergini della Roccio" (1896) en „Il Fuoco" (1900), een schitterende verheerlijking van Venetië. Uit dezelfde periode dagteekenen zijn beste dichtwerken „Il Poema Paradisiaco" (1893), „Odi Navali" (1893) en „Laudi" (1900).

In 1897 trad hij als dramatisch auteur op met „Il sogno di un mattino di primavera", een lyrische fantasie, gevolgd door het in den geest der klassieken geschreven „Citta Morta" (1898) en, na eenige stukken van minder beteekenis, door „Francesca de Rimini" (1901), door sommige critici verklaard voor de eerste werkelijk goede Italiaansche tragedie.

Tot zijn jongste werken behooren het blijspel „Piu che l'amore" (1906), de roman „Forse che si, forse che no" (1907), het drama „La Nave" (1908), het mysteriespel „Il martirio di San Sebastiano" (1911) en de prozawerken „Contemplazione della Morte" (1912) en „Vita de Cola di Rienzo" (1913).

Het werk van *d'Annunzio*, ofschoon door sommige bewonderaars overmatig opgehemeld, vormt toch ongeveer het beste wat Italië sedert de klassieken heeft opgeleverd. Zijn gegevens ontleent hij voor een groot deel aan de buitenlandsche literatuur en in zijn karakterteekening is weinig verscheidenheid, maar in rijkdom van taal en zuiverheid van stijl steekt hij verre boven zijn tijdgenooten uit.

De laatste jaren woont *d'Annunzio* te Parijs.

Anoa *(anoa depressicornis)*, in het Maleisch *bandogo-toetoe* of *sapi-oetan* (boschkoe) geheeten, is een antilopensoort, die alleen op het eiland Celebes wordt aangetroffen en wegens haar vorm, die aan het rund herinnert, ook koe-antilope genoemd wordt. Dezen laatsten naam heeft zij gemeen met den tamarao van de Philippijnen en de koe- of buffel-antilope van Afrika.

De anoa is zwaar en krachtig gebouwd, naar het midden van het lichaam zwaarder en naar achteren weder smaller wordende, in het algemeen zeer gedrongen van vorm, met een korten en dikken hals en een zeer breeden bovenkop. De ooren zijn klein en smal, de horens priem- of dolkvormig, de staart is lang. Gewoonlijk is het volwassen mannetje zwart, het volwassen wijfje bruin op de bovendeelen, terwijl de onderzijde van het lichaam lichter gekleurd is; bij oudere dieren is de huid dun behaard, vooral op de kaken en wangen, als het ware glad gestreken over het lichaam en soms op enkele gedeelten met een purpergloed voorzien. Bij de jongen daarentegen is het haar wollig, dik en bruinachtig. De anoa bewoont bij voorkeur eenzame, boschrijke streken en is, ook in gevangen staat, zeer schuw, wild en boosaardig, eigenschappen, die reeds door *Pennant*, de eerste, die den anoa vermeldt (in zijn „Synopsis of Quadrupeds"), werden waargenomen. Hun geliefkoosd voedsel zijn water- en moerasplanten. Het vleesch, vooral van jonge dieren, is zeer smakelijk en wordt op Celebes door de inboorlingen gaarne gegeten. De jacht geschiedt met strikken, doch is een moeilijk en zelfs gevaarlijk werk.

Anobium. Zie *Doodskloppertje*.

Anode. Zie *Electriciteit*.

Anodestralen. Zie *Electrische ontladingen in verdunde gassen*.

Anodonta is de naam van een geslacht van *Zoetwatermosselen* (zie aldaar).

Anodyna is de naam van pijnstillende middelen of liever van die middelen, welke door hun werking op het zenuwstelsel de prikkelbaarheid van dit laatste of zijn gevoeligheid voor pijnlijke indrukken verminderen, en dus vooral van bedwelmende, slaapwekkende middelen en zoodanige, die het gewaarwordingsvermogen onderdrukken, zooals Hyoscyamus, Stramonium, Belladonna, en vooral opium, alsmede de anaesthetische middelen (zie *Narcose*).

Anoeaks of *Anyoeaks*, een Negerstam in Centraal-Afrika, zijn gevestigd langs de Boven-Sobat (een rechterzijrivier van den Witten Nijl) en haar zijrivieren, op de grens tusschen den Anglo-Egyptischen Soedan en Abessinië. Oorspronkelijk niet gewapende slaven der Noeërs, kwamen zij in 1902 in opstand tegen de Egyptische regeering en wisten zich jaren lang staande te houden. Zelfs wisten zij in Maart 1912 bij Okobo een Britsche troepenafdeeling in een hinderlaag te lokken en gedeeltelijk te dooden. Spoedig daarna werden zij echter tot onderwerping gebracht.

Anogene veranderingen zijn in gesteenten die veranderingen, welke worden veroorzaakt door gassen en dampen en door aanhoudende verwarming van onderen naar boven. Die, welke in tegengestelde richting geschieden, dus teweeggebracht worden door atmosferische invloeden, door zuurstof, water en koolzuur, zijn *Kathogene veranderingen*. Tot deze behooren de oxydatie, de opneming van water, de vorming der carbonaten uit silicaten enz.

Ook worden de opstijgende eruptieve gesteenten anogene genoemd, in tegenstelling van de kathogene of in het water bezonken sedimentaire gesteenten.

Anomalie is een Grieksch woord, dat een afwijking van den bepaalden regel aanduidt. Er be-

Digitized by Google

staat anomalie, wanneer een lichaam in aard, samenstel of omvang afwijkt van den gewonen toestand. Er kan dus anomalie wezen in grootte, gedaante, ligging en verbinding der deelen, kleur, vastheid, getal enz., alsmede in afwijkingen, die uit een natuur- of scheikundig oogpunt merkwaardig zijn. Men gaf in vroegeren tijd daaraan veelal een geheimzinnige beteekenis, ofschoon zij volgens de gewone natuurwetten, maar onder ongewone omstandigheden ontstaan. De oorzaak kan zoowel een in- als een uitwendige zijn. Elke ziekte is een anomalie, namelijk een geregeld verloop der verschijnselen des levens onder den invloed van ziekelijke omstandigheden. Anomalieën kunnen aangeboren of in lateren tijd ontwikkeld zijn. Zij komen in de natuur zeer dikwijls voor, en bij den vooruitgang der natuurwetenschappen leert men vele afwijkingen, maar tevens haar oorzaken kennen.

Op het gebied der taalkunde noemt men anomalieën (anomala) of onregelmatige woorden zulke, die in verbuiging of vervoeging van den algemeenen regel afwijken.

Vooral is dat woord bij de sterrenkundigen in gebruik. De Ouden meenden, dat de planeten zich in cirkels om de zon bewogen; dit geschiedt echter in ellipsen. Die hemellichamen bevinden zich alzoo gedurig op andere afstanden van de zon, welke in het brandpunt hunner elliptische loopbanen staat. De beweging eener planeet is des te sneller, naarmate zij zich dichter bij de zon bevindt. De afwijking van de eenparige beweging noemde men *anomalie*. De hedendaagsche sterrenkundigen hebben dat woord behouden als naam voor den hoek, dien de voerstraal eener planeet of komeet, d.i. de rechte lijn getrokken van de zon naar dit hemellichaam, maakt met de groote as harer baan, d. i. de rechte verbindingslijn tusschen het middelpunt der zon en het perihelium.

Voor thermische anomalie in de physische geografie, zie *Isanomalen*.

Optische anomalie vertoonen enkele stoffen als anilinerood in oplossing, die de roode stralen sterker breken, dan de violette, zoodat de volgorde der kleuren in het spectrum wordt: violet, rood, geel. Ook enkele dampen, b.v. Jodiumdamp, geven deze anomale dispersie.

Anoniem of *naamloos* zijn brieven en geschriften, waarvan de schrijver zijn naam verborgen houdt. Anoniem mag niet verward worden met pseudoniem (zie aldaar). In de journalistiek is de anoniemiteit regel, behalve daar, waar het onderteekenen der artikels door de wet gevorderd wordt, zooals in Frankrijk.

Anopheles. Zie *Malaria*.

Anoplotheroïden vormen een merkwaardigen groep van zoogdieren uit het tertiaire tijdperk. Er zijn overblijfselen van opgedolven uit de gipsgroeven bij Parijs. Zij hadden een langen staart en voeten met twee, drie of vier teenen, terwijl hun tanden een aaneengeschakelde reeks zonder gaping vormden. Zij leefden tegelijk met het *Palaeotherium* (zie aldaar).

Anorexie. Het ontbreken van eetlust, dikwijls gepaard met een afkeer van spijzen.

Anorganisch, dat wil zeggen geen organen of levenswerktuigen bezittend, is de naam, waarmede in de natuurwetenschappen in het algemeen alle stoffen worden aangeduid, die tot het mineraalrijk behooren, of uit mineralen zijn ontstaan, in tegenstelling met *organische* stoffen, die uit het dieren- of plantenrijk afkomstig zijn. De *anorganische scheikunde* is dus dat gedeelte der scheikundige wetenschap, hetwelk zich met anorganische stoffen en verbindingen bezig houdt. Zie *Scheikunde*.

Anorthiet is een mineraal van de veldspaatfamilie, dat in vele opzichten met albiet overeenstemt. Het soortelijk gewicht is 2,6 tot 2,8. Het anorthiet is waterhelder of wit, glasglanzig, doorzichtig tot doorschijnend en bestaat uit 44% kiezelzuur, 36 % aluminiumoxied en 20 % calciumoxied met geringe bijmengselen van magnesium, natron en kali. Voor de blaaspijp smelt het niet gemakkelijk, maar in zoutzuur lost het, onder afscheiding van kiezelzuur, geheel op.

Anorthoscoop is een toestel van *Plateau*, om optische misleidingen voort te brengen. Het is op de volgende wijze ingericht. Om dezelfde horizontale as draaien twee schijven met ongelijke snelheid. De voorste is ondoorschijnend en donker, maar van insnijdingen voorzien, door welke de toeschouwer, vóór haar geplaatst, de figuren op de achterste, doorschijnende en beschilderde schijf achtereenvolgens kan waarnemen. Tengevolge van de ongelijke snelheid der omdraaiing en van den indruk van het licht op de oogen, zullen de wanstaltige figuren der achterste schijf, waaraan men naar bepaalde regels dien vorm gegeven heeft, zich in een regelmatige gedaante vertoonen, mits de verhouding van de snelheid der beide schijven behoorlijk in acht is genomen.

Anquetil, *Louis Pierre*, een Fransch geschiedschrijver, geboren te Parijs den 21sten Januari 1723, studeerde in de theologie aan het Collège-Mazarin en trad in den geestelijken stand. Eerst bekleedde hij de betrekking van directeur van het seminarium te Rheims, in 1757 werd hij benoemd tot prior van de abdij Roé in Anjou en vervolgens tot directeur van het Collège te Senlis. Bij de stichting van het Instituut in 1795 werd hij er lid van, en onder *Napoleon* verkreeg hij een aanstelling bij het departement van Buitenlandsche Zaken. Hij overleed den 6den September 1806 en schreef behalve een geschiedenis van Rheims (1756—1757, 3 dln.): „Esprit de la Ligue" (1767, 3 dln.; laatste druk 1823, 4 dln.), „Précis de l'histoire universelle" (1797, 9 dln.; 1834, 12 dln.), „Motifs des guerres et des traités de paix de la France" (1797), „Louis XIV, sa cour et le régent" (1789, 4 dln.; 2de druk 1819, 2 dln.) en „Histoire de France" (1805, 14 dln.; 1862, 6 dln.). Zijn geschiedkundige werken lijden aan kroniekmatige dorheid.

Anquetil du Perron, Abraham Hyacinthe, een broeder van den voorgaande, werd geboren te Parijs den 7den December 1731. Hij studeerde aldaar en elders in de theologie en legde zich met ongemeenen ijver toe op de kennis van Oostersche talen. Om het Oud-Perzisch en het Sanskriet te leeren, nam hij dienst als gewoon soldaat op een schip, dat naar Indië was bestemd (1754). Zooveel belangstelling verdiende en verwierf de ondersteuning der regeering. Te

Digitized by Google

Pondichery leerde hij het Nieuw-Perzisch en te Tsjandernagore het Sanskriet. Te Soerate stelde hij zich in betrekking met twee Perzische priesters, van welke hij genoeg onderricht ontving in de heilige talen, het Zend en het Pelewi, om daarvan een woordenboek uit te geven en eenige geschriften uit die talen over te zetten. Door bemiddeling der Engelschen gelukte het hem zelfs, de Zend-Avesta van hen te verkrijgen. Na de verovering van Pondichery (1761) keerde hij naar Europa terug, vergeleek te Oxford zijn manuscripten met de daar aanwezige en kwam in 1762 met een schat van 180 manuscripten en andere zeldzaamheden weder in Parijs. Door voorspraak van den abbé *Barthélemy* verkreeg hij de betrekking van tolk der Oostersche talen aan de Koninklijke Bibliotheek, en aan deze schonk hij een gedeelte zijner letterkundige schatten. Behalve onderscheidene oorspronkelijke werken heeft hij een vertaling uitgegeven van de Zend-Avesta: „Zend-Avesta, ouvrage de Zoroastre", dat in geheel Europa, als de eerste vertaling van dit Perzische werk, groot opzien baarde. Wel werd hij tot lid benoemd van de „Académie des Inscriptions", maar zijn ontevredenheid over den staatkundigen toestand van zijn vaderland noopte hem, daarvoor te bedanken. Hij overleed in armoede te Parijs den 17den Januari 1805. Van zijn geschriften noemen wij verder: „Législation orientale" (Amsterdam, 1778), „Recherches historiques et géographiques sur l'Inde" (1778, 2 dln.), „La dignité du commerce et l'état du commerçant" (1789), „L'Inde en rapport avec l'Europe" (2de druk, 1790, 2 dln.) en „Oupnek'hat" (1802—1804, 2 dln.), de Latijnsche vertaling van een Perzisch werk, waarmee hij grooten roem verwierf.

Anraadt, *Pieter van,* een Nederlandsch schilder, geboren te Utrecht, doch werkzaam te Deventer, waar hij in 1660 het eerst vermeld wordt. Hij huwde er in 1663 en werd er begraven den 13den April 1678. Hij was van 1672—1675 te Amsterdam werkzaam. Hij was een leerling van *Petrus van Schendel* uit Utrecht en misschien van *Gerard Terborch* (zie aldaar), aan wiens schilderwijze zijn werken doen denken. Portretten door *Van Anraadt* vindt men o.a. in het Rijksmuseum te Amsterdam en het Stedelijk Museum te Haarlem.

Anrooy, *Peter van,* een Nederlandsch musicus, werd den 13den October 1879 te Zalt-Bommel geboren. Hij was leerling van *Johan Wagenaar* (piano en compositie) en *G. Veerman* (viool) te Utrecht en kwam daarna onder leiding van *Willem Kes.* In 1900 werd hij aangesteld tot violist aan het symphonie-orkest te Glasgow, in 1902 als zoodanig aan het Tonhalle-orkest te Zurich. In 1903 vestigde hij zich te Amsterdam als tweede kapelmeester van het Amsterdamsch lyrisch Tooneel. Twee jaar later volgde hij *M. H. van 't Kruys* op als dirigent van het Harmonie-orkest te Groningen, verving in 1906 *J. A. Kwast* als dirigent van de Arnhemsche Orkestvereeniging en werd in 1911 opvolger van *Johan Wagenaar* als directeur der Toonkunst-afdeeling. In Mei 1914 vroeg hij als zoodanig ontslag. Zoowel het Groningsche als het Arnhemsche orkest heeft *Van Anrooy* in korten tijd tot flinke ensembles weten te ontwikkelen. Als componist is hij voornamelijk bekend door zijn zoo populair geworden „Piet-Hein Rhapsodie" voor orkest. Verder componeerde hij een piano-kwintet, een orkest-suite „Das kalte Herz" en een ballade voor viool met orkest-begeleiding.

Ansbach, vroeger *Onolzbach* genoemd, de hoofdstad van het Beiersche district Midden-Franken, ligt op den rechteroever van de Frankische Rezat, nabij den mond der Holzbach en is een kruispunt van spoorwegen. Zij is de zetel van het districtsbestuur, heeft een Hof van Appèl, een Protestantsch consistorium en een aanzienlijk garnizoen. De stad telt 2 Protestantsche kerken, 1 R. Katholieke kerk, 1 synagoge en een schouwburg. Op het slot bevindt zich een bibliotheek en een verzameling van schilderijen; voorts heeft men in de stad goede inrichtingen van onderwijs, zooals een gymnasium, een hoogere burgerschool, een ambachtsschool en een landbouw-wintercursus. De stad telt (1910) 19 995 inwoners en bezit onderscheidene fabrieken. De dichter *Ux,* wiens gedenkteeken in den slottuin prijkt, is er geboren.

Ansbert is een priester en kroniekschrijver uit de 12de eeuw, die in de dagen van keizer *Frederik I* aan de Kruistochten deelgenomen en hiervan een belangrijke beschrijving nagelaten heeft, die in 1827 onder den titel: „Ansberti, clerici Austriaci historia de expeditione Frederici" door *J. Dobrowsky* te Praag is uitgegeven. Men vindt daarin tevens belangrijke bijzonderheden omtrent de gelijktijdige tochten van *Philips Augustus* van Frankrijk en *Richard Leeuwenhart* van Engeland.

Anschütz, *August,* een rechtsgeleerde, geboren te Suhl den 9den Januari 1826, studeerde te Bonn en te Berlijn, volbracht een reis in Frankrijk, werd in 1855 hoogleeraar te Bonn, daarna te Greifswald en vertrok in 1862 in die betrekking naar Halle. Hij was lid der redactie van het „Archiv für die civilistische Praxis". Van zijn geschriften vermelden wij: „Die Lombarda-Kommentare des Ariprand und Albertus, nach den Handschriften zum erstenmal herausgegeben" (1855), „Summa legis Longobardorum" (1870), „Ueber die Erbfolge in die neuvorpommerschen und rügenschen Lehngüter" (1864), „Kommentar zum allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuch" (met *Von Völderndorff,* 1867—1873, 3 dln.) en onderscheidene opstellen in tijdschriften. Hij stierf den 3den Augustus 1874.

Anseele, *Eduard,* een Belgisch socialist, werd den 26sten Juli 1856 te Gent geboren. Hij was de zoon van een schoenmaker en werd, na lager onderwijs te hebben genoten, klerk op een notariskantoor. Hij schreef den socialistischen roman „Voor 't Volk geofferd" en „De omwenteling van 1830", richtte het socialistisch blad „De Volkswil" op en werd hoofdredacteur van de „Vooruit". In 1886 werd hij wegens een persdelict tot gevangenisstraf veroordeeld. In zijn vaderstad, waar hij sinds 1895 lid van den gemeenteraad, en in den laatsten tijd schepen is, heeft hij de groote arbeiders-coöperatie „Vooruit" opgericht (1899). In de Belgische Kamer van Afgevaardigden, waar hij sedert 1894 zit-

Digitized by Google

ting heeft, vertegenwoordigt hij den rechtervleugel van de socialisten.

Ansegisus, abt van Fontenelle, Luxeuil en Flavigny, was aan het Frankische Hof opziener der keizerlijke gebouwen en werd door *Karel den Groote* en *Lodewijk den Vrome* herhaaldelijk met belangrijke zendingen belast. Hij heeft een hoogst merkwaardig werk volbracht. In 827 verzamelde hij n.l. de Capitulariën van genoemde vorsten tot een ordelijk gerangschikten rechtscodex in 4 boeken, die openlijk werd bekrachtigd, en waaraan de diaken *Benedictus* later nog 3 boeken toevoegde. Dit werk is meermalen uitgegeven. *Ansegisus* overleed in 833.

Anselmi, *Michelangelo,* een Italiaansch schilder, werd in 1491 te Lucca geboren. Hij was een leerling van *Sodoma* te Siena; in 1517 ging hij naar Parma, waar hij onder invloed van *Correggio* schilderde. Men vindt van hem te Parijs in het Louvre, *„Maria* en het kind *Jezus,* aangebeden door *Johannes den Dooper* en *Stefanus",* in de academie van Parma, een „Madonna met heiligen" enz. Hij stierf in 1554 te Parma.

Anselmus, *Pierre de Guibours,* bijgenaamd *le Père,* was een Augustijner monnik, geboren te Parijs ± 1625. Hij is de schrijver van een beroemd en nuttig werk: „Histoire généalogique et chronologique de la maison de France et des grands officiers de la couronne", later voortgezet door de monniken *Ange de Sainte-Rosalie* en *Simplicien* (1726—1733). Hij stierf in 1694.

Anselmus van Canterbury, ook wel *de Groote* bijgenaamd, de grondlegger der scholastieke wijsbegeerte en een der invloedrijkste godgeleerden van zijn tijd, werd in 1033 te Aosta in Piemont geboren. Reeds op zijn 15de jaar wilde hij monnik worden, maar zijn verlangen stuitte af op den tegenstand van zijn vader. Hij gaf zich toen over aan allerlei buitensporigheden, zoodat hij tengevolge van zijn losbandig gedrag zijn vaderland moest verlaten. Hij doolde rond door Bourgondië en Frankrijk, totdat eindelijk de roem van den geleerden *Lanfranc* hem opwekte, om de kloosterschool te Sainte-Marie-du-Bec te bezoeken. In 1060 voegde hij zich bij de Benedictijner orde; in 1064 werd hij prior en in 1078 abt van het klooster. Hij bekleedde die betrekkingen op zulk een uitmuntende wijze, dat geen klooster in Europa in die dagen grooter toeloop verwierf. Tegen zijn wil werd hem in 1093 het aartsbisdom van Canterbury (Kantelberg) opgedragen; van dat oogenblik dagteekent een langdurige strijd tusschen het geestelijk en wereldlijk gezag in Engeland, tusschen *Anselmus* en *Willem II* en *Hendrik I.* Ten gevolge hiervan moest *Anselmus* tweemaal zijn bisdom verlaten (1097—1100, en 1103—1106) en eerst na het verdrag van Bec, dat aan den investituurstrijd een einde maakte, keerde hij voor goed terug. De aartsbisschop wijdde voortaan de priesters, die door den koning waren aangesteld, en *Hendrik* deed afstand van het investituurrecht, zich met den leeneed der bisschoppen vergenoegende. Van dien tijd af streed *Anselmus* met den meesten ijver tegen de simonie en het concubinaat van geestelijken en vond hierbij in Engeland niet weinig tegenstand. Hij overleed den 21sten April 1109 en werd onder de heiligen opgenomen. Hij was een ijverig voorstander van de leer der Kerk. Zijn leer over de verhouding van gelooven en weten kan worden weergegeven door: *intelligo ut credam,* d. w. z. ik moet inzien, dat het redelijk is te gelooven en omgekeerd *credo ut intelligam,* d. w. z. om de geloofswaarheden, met name de mysteriën, te kunnen kennen, moet ik ze door het geloof aanvaarden. Hij deed zijn best om door wijsgeerige beschouwingen de kerkelijke leerstellingen te belichten en werd aldus de vader der scholastiek. Tevens beproefde hij het, een bepaald bewijs te leveren voor het bestaan van God, het ontologisch bewijs genaamd. Men kan dit aldus samenvatten: Wij hebben een begrip van een wezen, dat zoo verheven is, dat er geen verhevener kan gedacht worden. Welnu, zulk een begrip sluit noodzakelijk „bestaan" in, want het bestaan is een volmaaktheid, die aan dat hoogste wezen moet toekomen. Derhalve bestaat het. Een tijdgenoot van *Anselmus,* de monnik *Gaunilo,* verklaarde daarentegen dat uit het denken van het godsbegrip een werkelijk bestaan van God niet volgde. Het werd later door de groote scholastieken o.a. *Thomas van Aquino* verworpen, maar is door *Descartes, Leibnix* e.a. weer in gewijzigden vorm herhaald. De voldoenings- en drieëenheidsleer vonden in hem een krachtigen verdediger. In den strijd tusschen realisten en nominalisten stond *Anselmus* op de zijde der eersten tegen *Roscellinus. Anselmus* onderscheidde zich door scherpzinnigheid en door helderheid van denkbeelden. Zijn werken zijn meer dan eenmaal uitgegeven. Van deze noemen wij de beide samenspraken: „Monologium" en „Proslogium"; „De concordia praescientiae et praedestinationis" en „Cur Deus homo?" dat van zeer grooten invloed is geweest op de verzoeningsleer der geheele Christelijke kerk. De beste uitgave zijner geschriften is die van *Gerberon* (Parijs 1675, 2 dln. en 1721, Venetië 1744, afgedrukt bij *Migne,* Patres lat., Deel 158).

Zie *M. Rule,* Life and times of St. Anselm (1883).

Anselmus van Havelberg, een Saksisch prelaat, was bisschop, toen keizer *Lotharius II* hem als gezant naar Konstantinopel zond, waar hij met de Grieksche bisschoppen in hevige twistgesprekken trad. Bij zijn terugkeer schreef hij het werk getiteld „Dialogi". Na een nieuwe zending naar Konstantinopel werd hij aartsbisschop (1155) en exarch van Ravenna. Hij stierf in 1158.

Anselmus van Laon, een Fransch godgeleerde, is in de eerste helft der 11de eeuw te Laon geboren; hij studeerde onder *Anselmus van Canterbury* te Bec. In 1076 was hij leeraar te Parijs, waar hij de partij koos van *Willem van Champeaux.* Later richtte hij in zijn geboorteplaats een school op, die weldra in Europa beroemd werd. Zijn commentaar op de heilige Schrift *(Glossa interlinearis)* is nog lang algemeen gebruikt en herhaaldelijk herdrukt. Hij stierf in 1117.

Anselmus van Lucca (senior) is dezelfde als paus *Alexander II* (zie aldaar).

Anselmus van Lucca (junior), *De Heilige,* een bisschop, was een tijd- en partijgenoot van *Gregorius VII.* Hij deed veel voor de hervor-

Digitized by Google

ming van de zeden in zijn kerk, maar wegens den hevigen tegenstand, dien hij ontmoette, moest hij zijn pogingen opgeven en verliet hij de stad. Later werd hij legaat van Lombardije. Hij schreef meerdere exegetische en ascetische werken. Hij stierf in 1086.

Ansgarius of *Anskar*, de apostel van het Noorden, werd den 8sten September 801, volgens sommigen in Picardië geboren en volgens anderen in Friesland of in Holland en wel te Woerden. Hij was monnik in het klooster Nieuw-Corbië aan de Wezer, en ontving in 826 van *Lodewijk den Vrome* den last, om den pasgedoopten koning van Denemarken *Harald* naar zijn staten te vergezellen, om er de nieuwe leer te verkondigen en den koning in zijn geloof te bevestigen. In Sleeswijk stichtte hij een kerk en een school, waarin 12 zonen van koninklijke ambtenaren tot predikers van het Christendom werden opgeleid. Hij bracht een verzoening tot stand tusschen den koning en zijn vijanden, maar de vrede was niet van langen duur, en reeds in 828 moest *Ansgarius* Denemarken verlaten. In het volgende jaar ontving hij van den keizer het bevel, om het Christendom nog verder naar het noorden, in Zweden, uit te breiden. Na zijn terugkeer werd hij door den keizer tot eersten bisschop van Hamburg en Holstein en kort daarna tot pauselijk legaat en tot keizerlijk gezant bij al de Noordsche volkeren benoemd. Te Hamburg bouwde hij een prachtige kerk, maar hij moest de vlucht nemen, toen de Denen onder aanvoering van *Erik I* die stad kwamen verwoesten. De bisschop van Bremen wilde hem niet ontvangen, maar een rijke weduwe schonk hem het dorp Ramslo bij Hamburg, waar hij een klooster stichtte. Later verwierf hij de vriendschap van koning *Erik*, zoodat het hem vergund werd, te Haddebye, waar hij een kerk had doen bouwen, te prediken en duizenden in de Schlei te doopen. Na den dood van zijn beschermheer werd laatstgenoemde kerk gesloten. Intusschen was hij spoedig in het bezit der gunst van *Erik II*, en deze schonk hem verlof, om bij de kerken klokken te gebruiken, waarna het Christendom in Denemarken zich met spoed uitbreidde. Hij overleed te Bremen den 3den Februari 865 en werd door paus *Nicolaus* heilig verklaard. Een brief van *Ansgarius* en de door hem vervaardigde levensbeschrijving van *Willehad* zijn opgenomen in de „Monumenta Germaniae historica" van *Pertz*, en het leven van *Ansgarius* zelf is beschreven door zijn leerling en opvolger *Rembertus*. Een levensbeschrijving van lateren leeftijd is die, welke *Kruse* in 1824 te Hannover heeft uitgegeven.

Ansibariërs is de naam van een aanzienlijken Duitschen volksstam, van welken *Tacitus* gewag maakt. Hij zegt in zijn Jaarboeken (XII 55), dat zij ten tijde van *Nero* door hun naburen, de Cauchen, verdreven zijn. Daar men de woonplaats van deze laatsten in de omstreken van Emden stelt, krijgt het vermoeden van *Alting* veel grond, dat het woord *Ansibarii* een vertaling is van *Eemsboeren*, zoodat wij hun woonplaats aan de boorden der Eems moeten zoeken. Later heeft een gedeelte van dezen volksstam zich aan de oevers van den IJsel gevestigd. In den tijd, toen de machtige stammen de zwakkere verdrongen, zijn ook de Ansibariërs in den stroom der volksverhuizingen verdwenen.

Ansigis, abt van Sainte-Wandrille bij Rouaan, ontwierp de kapel van het paleis te Aken, die *Karel de Groote* van 796 tot 804 liet bouwen, en die als Munsterkerk nog bestaat.

Ansingh, *Lizzy*, een Nederlandsche schilderes, geboren te Amsterdam den 13den Maart 1875, leerlinge van *Thérèse Schwartze*. Behalve door haar portretten heeft zij zich naam gemaakt door schilderijen, waarop kinderpoppen in allerlei geestige houdingen zijn voorgesteld. Een dezer stukken bevindt zich in het Stedelijk Museum te Amsterdam.

Ansjovis *(Engraulis encrasicholus)*. Deze visch behoort tot de familie der haringvisschen *(Clupeidae)*, welke deel uitmaakt van de onderorde der beenvisschen, de *Physostomi*. Zij is de eenige vertegenwoordigster voor ons werelddeel

Ansjovis.

van een op zichzelf staand geslacht, dat zich van de overige haringachtigen onderscheidt, vooral door een ver over de onderkaak uitstekenden snuit, een tot achter de oogen gespleten mond, benevens een langwerpig ronden lichaamsvorm. De lengte van de volwassen exemplaren bedraagt gewoonlijk ongeveer 15, bij uitzondering 20 centimeters; de kleur is blauwachtig groen op den rug en zilverwit op de zijden en den buik. De paaitijd valt in ons land in Mei en Juni. Haar voedsel bestaat uit de kleine, in het zeewater drijvende en zwevende organismen, die het z.g. „plankton" vormen.

De ansjovis is een echte zuidvisch, die in Noord-Europa, tot aan de Zuidwestkust van Scandinavië, alleen 's zomers, maar aan de Westkust van Zuid-Europa veelvuldiger en in de Middellandsche Zee het geheele jaar door algemeen voorkomt. Zij leeft, als de meeste haringachtigen, gezellig in scholen.

Voor ons land is zij een zeer belangrijke visch; in het voorjaar trekt zij de Zuiderzee en ook de zuidelijke zeegaten en riviermonden binnen; alleen in de Zuiderzee en de Ooster-Schelde komt zij echter in beteekenende hoeveelheden voor. Vooral op de Zuiderzee komt zij dikwijls in enorme scholen voor, en is dan van einde April tot einde Juni het doel van een omvangrijke visscherij. Vroeger werd deze visscherij daar door middel van door vaartuigen voortbewogen zakvormige netten (dwars-, kwak- en won-

Digitized by Google

derkuilen) gevangen, later zijn echter rechtstandig in het water staande netjes in gebruik gekomen, waar de vischjes tegenaan zwemmen en met het kieuwdeksel in blijven hangen. Deze wijze van visscherij, waaraan ook een groot aantal niet tot de eigenlijke visschersbevolking behoorende personen deelnemen, heeft de kuilvisscherij voor een groot deel verdrongen. In de Oester-Schelde wordt de ansjovis gevangen in de op ondiepe gedeelten bij Bergen-op-Zoom geplaatste „weeren", bestaande uit rechtstandig in den grond gestoken rijshout, een reusachtige V vormende, die de met vallend water afkomende vischjes tegenhouden, en deze in de in de punt der V geplaatste fuik opvangen.

De gevangen ansjovis wordt niet versch, maar uitsluitend gezouten gebruikt. Een belangrijk gedeelte der vangst wordt naar het buitenland uitgevoerd; Duitschland o.a. is een der grootste afnemers. Zij is wel te onderscheiden van de tonnetjes met z.g. Noorsche ansjovis, die tegenwoordig gekruid en toebereid, veel worden ingevoerd, maar die uitsluitend sprotten bevatten. Opmerkelijk is het, dat de Zeeuwsche (Bergen-op-Zoomsche) ansjovis — waarschijnlijk door grootere vetheid van de visch — zooveel beter van kwaliteit is, dan de Zuiderzeesche, hoewel speciale onderzoekingen hebben geleerd, dat het geheel dezelfde visschen zijn, waarbij rasverschillen volkomen ontbreken. Hoe belangrijk, maar ook hoe afwisselend de ansjovis-visscherij hier te lande is, blijkt uit onderstaand overzicht, waarvan het eerste jaar met 50 000 ankers als een vrij goed, het laatste met slechts 700 ankers als een mislukt ansjovisjaar kan worden beschouwd (een anker = 50 kg.):

Jaar	Aanvoer in Kilogrammen.	Opbrengst in guldens.
1906	2 300 000	1 021 270
1907	303 600	276 896
1908	32 200	14 653

De opbrengst was in 1909 791 233,17 gld. en in 1910 161 142,95 gld.

Wat de eigenlijke drijfveer voor de ansjovis is, om in het voorjaar onze zeegaten binnen te trekken en waarom de vangsten het eene jaar, vergeleken bij het andere, zoo geweldig uiteenloopen, is niet bekend; vroeger werd het als vaststaand beschouwd, dat de drang tot paaien de oorzaak daarvan was, latere onderzoekingen hebben echter geleerd, dat dit aan gegronden twijfel onderhevig is, en dat is thans als een nog niet opgehelderd vraagstuk te beschouwen. Het schijnt evenwel uit sommige onderzoekingen, dat er eenig verband bestaat tusschen de grootte van de vangst en de zomertemperatuur in het aan de vangst voorafgegane jaar, in zoover, dat warme zomers dikwijls door goede vangsten worden gevolgd; nadere onderzoekingen zijn daaromtrent echter nog noodig. Merkwaardig en evenmin nog opgehelderd is verder de omstandigheid, dat de ansjovis, hoewel zij ook aan de Engelsche kust volstrekt geen zeldzame verschijning is, alleen in ons land een loonende visscherij oplevert.

Zie *H. C. Redeke,* Natuurlijke Historie onzer zeevisschen (Den Helder 1911).

Anslo, *Reyer (Reinier),* een Nederlandsch dichter uit de 17de eeuw, werd in 1626 te Amsterdam geboren. Hij was van moederszijde van adellijke afkomst en behoorde tot de Doopsgezinde gemeente. In 1649 begaf hij zich naar Rome, waar hij tot de R. Katholieke Kerk overging, secretaris werd van kardinaal *Capponi* en later van koningin *Christina* van Zweden een gouden keten ontving. Paus *Innocentius X* schonk hem een gouden medaille, en hij bleef de gunsteling dier aanzienlijke personen tot aan zijn dood, den 10den Mei 1669 te Perugia. Zijn gedichten staan zeer sterk onder den invloed van *Vondel,* van wien *Anslo* een der beste navolgers genoemd mag worden en die hem wederkeerig zeer waardeerde. Zij zijn eerst in 1713 door *J. de Haes* verzameld en in kl. 8° uitgegeven. Tot de meest bekende behooren: „De Parijsche Bloedbruiloft", „De pest te Napels", „Martelkroon van St. Steven", „Zegetempel aan Frederik Hendrik", „Afscheid van Amsterdam" en „CLV Bijbelsche printverbeeldingen", voorzien van versjes.

Anslijn, *Nicolaas,* een Nederlandsch opvoedkundige, schrijver van de bekende kinderleesboekjes, geboren te Leiden den 12den Mei 1777, was de zoon van een boekbinder, oefende zich in de schilderkunst en behaalde in 1803 een acte van toelating tot het geven van onderwijs, waarna hij aan een school te Amsterdam en in 1807 als hoofdonderwijzer aan een stads-armenschool te Haarlem geplaatst werd, maar verwisselde in 1819 zijn betrekking tegen die van huisonderwijzer. In 1834 nam hij zijn intrek bij zijn zoon, onderwijzer te Alkmaar, en overleed aldaar den 18den September 1838. Van zijn talrijke geschriften noemen wij in de eerste plaats: „De brave Hendrik" in 1823 verschenen en meer dan 60 maal herdrukt; „De brave Maria" en „De arme Jacob", die minder opgang maakten; „Afbeeldingen der artsenijgewassen, welke in de Nederlandsche Apotheek als zoodanig vermeld zijn" (1832); „Systematische beschrijving der voor ons meest belangrijke voorwerpen uit de drie rijken der natuur" en „Bijbelsche voorbeelden ter bevordering van godsvrucht en deugd" (1810; 5de druk 1828).

Ansoes, door de inboorlingen zelf *Asoewa* geheeten, is een plaats aan het oostelijk deel der zuidkust van het eiland Japan onder Nieuw Guinea. De plaats telt 60 groote huizen, elk door minstens 40 personen bewoond. De huizen dragen naar de familiën, die ze bewonen, afzonderlijke namen. Achter de plaats liggen drie hooge bergen, bewoond door Papoeastammen, die de door hen verzamelde producten naar Ansoes afvoeren. Vóór den wal liggen een aantal eilandjes, waarvan twee bewoond zijn door opkoopers, in dienst van handelaren van Ternate. Deze opkoopers ruilen van de bewoners van Ansoes de producten des lands, als paradijsvogels, kroonduiven, masooi en damar in. Sedert 1891 wordt Ansoes door de booten der Koninklijke Pakketvaartmaatschappij aangedaan.

Anson, *George* lord, baron *van Soberton,* een Britsch zeeheld, werd in 1697 te Shugborough in het graafschap Stafford geboren. Hij stamde af

Digitized by Google

van een aanzienlijk geslacht, wijdde zich vroeg aan den zeedienst en onderscheidde zich reeds als cadet door moed en onverschrokkenheid. Op 27-jarigen leeftijd commandeerde hij een fregat en zwierf geruimen tijd in de Amerikaansche wateren. In 1735 stichtte hij de stad Anson in Zuid-Carolina. De oorlog tusschen Spanje en Groot-Brittannië, welke in 1739 uitbarstte, opende een ruim veld voor zijn ondernemenden geest. Admiraal *Vernon* zou de Spaansche bezittingen aan de oostkust van Amerika en *Anson* die aan de westkust aantasten. Laatstgenoemde zeilde in 1740 met acht, meerendeels kleine oorlogsschepen om kaap Hoorn, veroverde een groot aantal rijk beladen Spaansche schepen, landde in Peru en Chili, veroverde en verbrandde Payta en maakte zich meester van verscheidene galjoenen, waaronder zich de „Hermione" bevond, die meer dan 4 millioen gulden in piasters aan boord had. Daarna stevende hij stoutmoedig door den Grooten Oceaan, toefde eenigen tijd op de Ladronen en te Macao en keerde in 1744 om de kaap de Goede Hoop naar Engeland terug. Deze merkwaardige reis om de wereld is door den scheepskapelaan *Richard Walter* en door den wiskunstenaar *P. Robins* beschreven en uitgegeven, onder den titel van „George Anson's voyage round the world in the years 1740—1744". Een besluit van het Britsche Parlement bracht hem den dank der natie, en de koning benoemde hem achtereenvolgens tot schout-bij-nacht van de blauwe en witte vlag en tot vice-admiraal van de blauwe vlag. Als zoodanig behaalde hij den 14den Mei 1747 met admiraal *Warren* de overwinning op een Fransche vloot onder *Jonquière*, bij kaap Finisterre. *Anson* werd daarna pair van het rijk, tot lord en tot baron *van Soberton* in het graafschap Southampton en in 1751 tot eersten lord der admiraliteit verheven. In den nieuwen oorlog, die in 1756 tegen Frankrijk uitbarstte, blokkeerde hij Brest in 1758 en dekte de landing der Britten bij St. Malo en Cherbourg. In 1762 werd *Anson* admiraal der vloot. Hij overleed den 6den Juni 1762 op zijn landgoed Moorpark in Hertfortshire.

Ansorge, *Konrad*, een Duitsch pianist, werd den 15den October 1862 te Buchwald geboren, bezocht het Gymnasium en werd daarna leerling van het conservatorium te Leipzig. Hij studeerde in 1885 en 1886 onder leiding van *Lisxt*, maakte daarna een concertreis door Amerika en vestigde zich toen weer in Duitschland. Van 1898—1903 was hij als leeraar verbonden aan het Klindtworth Scharwenka-Conservatorium te Berlijn.

Anspach, *Johan* (of *Jacob?*), een Duitsch schilder, die in de eerste jaren der negentiende eeuw in verschillende steden van Nederland portretten in pastel teekende. In 1811 was hij te Utrecht werkzaam. Naar enkele van *Anspach's* portretten zijn prenten gegraveerd.

Ansted, *David Thomas*, een Engelsch aardkundige, geboren te Londen den 5den Februari 1814, studeerde te Cambridge, werd vervolgens (1840) hoogleeraar aan King's College te Londen en in 1845 aan het college van civiel-ingenieurs aldaar. Sedert 1848 was hij adviseerend mijningenieur. Van zijn geschriften vermelden wij: „Geology, introductory, descriptive and practical" (2 dln, 1844), „The ancient world or picturesque sketches of creation" (2de druk 1848), „The gold-seeker's manual" (1849), „An elementary course of geology, mineralogy and physical geography" (1850), „Physical geography" (2de dr. 1870), „Notes on scenery, science and art" (1854), „Geological gossip or stray chapters on Earth and Ocean" (2de druk 1868), „The great stone-book of nature" (1863), „The applications of geology to the arts and manufactures" (1865), „The world we live in, or first lessons in physical geography" (1863), „The earth's history, or first lectures on geology" (1869), „Two thousand examination-questions in physical geography" (1870), „County geographies: Kent, Surrey, Sussex" (1872), „Water and water supply in the British Islands" (1878) en verschillende reishandboeken. Hij overleed den 20sten Mei 1880 te Londen.

Antaeus, een zoon van *Poseidon* en van *Gaea* (de Aarde), was een geweldige reus in Libye, die alle vreemdelingen, welke er aan land kwamen, uitnoodigde om met hem te worstelen. Niemand kon hem overwinnen, want hij ontving, zoolang hij met *Gaea* in aanraking was, van deze telkens nieuwe krachten. Hij bracht de overwonnenen ter dood en bouwde uit hun schedels een tempel ter eere van zijn vader. Eindelijk werd hij overwonnen door *Heracles*, die hem van den grond beurde en hem, terwijl hij in de lucht zweefde, worgde. Zijn graf, de *Antaeusheuvel*, is bij Tingis in Mauritanië, en de sage luidde, dat, als men op zijn graf aan het graven ging, het zoolang regende, totdat het gat weer gevuld was. Zijn dood vindt men dikwijls afgebeeld op oude gedenkteekenen en cameeën. Ook is deze meermalen door dichters bezongen.

Antagonisme is een woord van Griekschen oorsprong, dat tegenwerking of vijandschap beteekent. In de ontleedkunde geeft men aan spierbundels, welke tegenovergestelde bewegingen veroorzaken, den naam van *antagonisten*. Als voorbeelden noemen wij de buigspieren en de uitstrekkende spieren, de buitenste en binnenste benevens de bovenste en onderste spieren van het oog. Wanneer de eene spier, om een beweging te volbrengen, zich samentrekt, moet haar antagonist zich geheel of gedeeltelijk ontspannen. Het antagonisme der spieren treedt het duidelijkst te voorschijn bij die geledingen, welke zich slechts in één richting kunnen bewegen, bijvoorbeeld bij de vingerleden. De meeste orthopaedische gebreken ontstaan door stoornis van het antagonisme. Wanneer een groep spieren slechts gedeeltelijk ontwikkeld wordt, zoodat een ander gedeelte, en wel het antagonistische, achterlijk blijft en verzwakt, dan nemen wij verkrommingen waar, die vooral in de jeugd zichtbaar zijn, wanneer kinderen bij hun lessen of bij bepaalden arbeid langen tijd in dezelfde houding moeten blijven. Er dient steeds gezorgd te worden, dat de uitstrekkende spieren aan de eene zijde van den rug niet sterker worden dan aan de andere, omdat daardoor een scheeftrekken van de wervelkolom ontstaat. Daarom verdienen gymnastische oefeningen volgens een wetenschappelijke methode alle aanbeveling, omdat daarbij de harmonische ontwikkeling der antagonistische spieren wordt bevorderd. Is een spier verlamd, dan mist de antagonist zijn tegenwicht en trekt zich samen, zoodat hierdoor een

Digitized by Google

scheeve houding ontstaat. Gedurende de rust bevinden zich de spiergroepen in evenwicht, zoodat bij slapenden de ledematen doorgaans eenigszins gebogen zijn. Ook is er een antagonisme van anderen aard, zooals dat der opperhuid met dieper gelegen of verwijderde plaatsen, hetwelk zich bij prikkeling der huid openbaart, omdat deze aan de bedoelde plaatsen een afleiding bezorgt. Op dien grond worden blaartrekkende pleisters enz. aangewend. Daarenboven bemerkt men antagonistische verschijnselen bij de gevoels- en bewegingszenuwen. De hartslag wordt door één zenuw versneld, door een andere, den nervus vagus, daarentegen getemperd. Men kan krampen wel eens door prikkeling der huid wegnemen en hevige pijnen en onaangename gewaarwordingen door sterke spierbewegingen, door schreien en tandenknarsen verzachten. Geweldige aandoeningen, zooals toorn, vrees, angst enz., openbaren zich in sterke spierbewegingen en verdwijnen spoediger, naarmate de laatste heviger zijn. Na al deze waarnemingen is men van oordeel, dat twee zenuwen steeds in een antagonistischen toestand verkeeren, en dat prikkeling van de eene de verslapping of althans de mindere prikkeling van de andere veroorzaakt.

Antaki, het oude *Antiochië* (zie aldaar), een stad in het Aziatisch-Turksche vilajet Aleppo, telt ongeveer 26 000 inwoners (13 000 Mohammedanen, 8000 Nossairiërs, 4000 Orthodoxe Grieken, Armeniërs en Joden). Duitschland, Engeland, Frankrijk en Perzië hebben er consulaire agenten. De stad heeft 14 moskeeën, een Katholieke, een Grieksche en 2 Protestantsche kerken, een synagoge, een kazerne, talrijke scholen en een rechtbank.

Antalcidas, *Vrede van*. Toen de Spartaansche vloot door den Atheenschen veldheer *Conon* vernietigd was (394 v. Chr.), zoodat Sparta de heerschappij ter zee en de steden op de Aziatische kusten en eilanden verloor en geen kans zag om tegen de verbonden staten van Midden- en Noord-Griekenland met goed gevolg strijd te voeren, besloot *Agesilaus*, koning van Sparta, om door bijstand der Perzen voor zijn rijk de voormalige oppermacht terug te verkrijgen. Hij zond *Antalcidas*, een schrander en listig staatsman, naar *Tiribazus*, onderkoning van Sardes en Perzisch veldheer in Klein-Azië, om met dezen daarover onderhandelingen aan te knoopen. Zijn eerste pogingen (392 v. Chr.) hadden geen ander gevolg, dan dat zij een gunstige stemming voor Sparta en een ongunstige tegen Griekenland veroorzaakten. Hij vernieuwde ze 4 jaren later te Susa bij koning *Artaxerxes Mnemon* en bereikte, door *Tiribazus* gesteund, volkomen zijn doel. Hij keerde met dezen naar Klein-Azië terug, nadat hij van den koning de belofte had ontvangen, dat de Spartanen bij het Perzische Hof allen steun zouden vinden, indien de overige Grieksche staten eenigen onwil betoonden. Deze laatste, den langen oorlog moede, zonden gezanten naar Klein-Azië, om uit den mond van *Tiribazus* het verlangen des konings te vernemen. De voorwaarden, waaronder de vrede — die van Antalcidas — gesloten werd (387), waren de volgende: De Grieksche steden van Klein-Azië worden toegevoegd aan het Perzische rijk; alle andere Grieksche staten worden zelfstandig en onafhankelijk, met uitzondering van de eilanden Lemnos, Imbros en Skyros, welke aan Athene blijven toebehooren; wie zich tegen dezen vrede verzet, ontvangt een oorlogsverklaring van Perzië en van hen, die hem onderteekenen. Het schandelijke van dezen vrede lag in de omstandigheid, dat de Grieken hun stamgenooten in Klein-Azië aan hun lot overlieten. Tevens was hij gevaarlijk voor hun vrijheid, omdat door de zelfstandigverklaring der steden de bondgenootschappen werden opgeheven en Sparta machtiger was dan een der andere staten. *Antalcidas*, de bewerker van dezen vrede, werd door vrienden en vijanden diep veracht en maakte, naar men zegt, door een vrijwilligen hongerdood een einde aan zijn leven.

Antananarivo. Zie *Tananarivo*.

Antão, *São*, het noordelijkste der Kaap-Verdische eilanden. Zie aldaar.

Antara, *Ebn Sjeddad el Absi*, een Arabisch vorst en beroemd dichter, leefde in het midden der 6de eeuw. Hij was de zoon van *Sjeddad ebn Moeawijah* en van een Abessinische slavin. Eerst behoorde hij, volgens oud-Arabische gewoonte, tot de slaven, maar door zijn dapperheid in een 40-jarigen oorlog verwierf hij zich grooten roem en tevens de vrijheid. In dezen strijd der stammen Abs en Dsobijan doodde *Antara* in een gevecht zijn dapperen tegenstander *Dhemdhem*. Dit heldenfeit, zijn liefde voor *Abla* en andere gebeurtenissen heeft hij bezongen in zijn „Moallaka", een gedicht vol vuur en leven. Het is door onderscheidene Arabische uitleggers verklaard en ook door Westersche geleerden uitgegeven, onder anderen door *Wilmet* te Leiden (1816), of vertaald. Zijn „Diwan" is door *Ahlwardt* uitgegeven (Londen 1870). De beroemde *Asmaï*, die aan het Hof van *Haroen al Rasjid* vertoefde, vond in de dapperheid en de liefde van *Antara* de stof voor een heldenroman.

Antarctisch, wat betrekking heeft op de Zuidpool en de aldaar gelegen streken, in tegenstelling met *aretisch*, hetgeen tot het Noordpoolgebied behoort.

Antares, de gelijke van *Mars* of *Ares*, in het Arabisch *Kalb el Akrab* (Hart van den Schorpioen) genaamd, is een vuurroode ster van de eerste grootte in het sterrenbeeld van den Schorpioen. Zij ontving in de Oudheid haar naam, omdat zij op Mars gelijkt.

Ante noemt men de voorzijde der zijmuren van een Griekschen of Romeinschen tempel, wanneer die tempel alleen aan den voorkant zuilen heeft, welke tusschen de muren zijn geplaatst.

Antecedens, een Latijnsch woord, beteekent het voorafgaande, dus het vroeger vastgestelde, en staat dus tegenover *consequens* of het volgende, dat uit het vroegere is afgeleid. In de redeneerkunde is antecedens het onderwerp, uit welks wezen het praedicaat (consequens) voortvloeit. Bij sluitredenen is het antecedens de praemisse of vooraf als waar aangenomen stelling, waaruit het consequens volgt. Bij wiskundige bewijzen is het antecedens de stelling, waaruit de waarheid van een andere stelling wordt afgeleid: een getal, waarmede andere getallen vergeleken worden. Zie ook *Antecedenten*.

Antecedenten zijn voorvallen, die vroeger hebben plaats gehad en waarnaar een geval van

Digitized by Google

gelijken aard, dat zich later voordoet, kan of moet beoordeeld worden. Wanneer men dus een geval opmerkt, dat in aard en beteekenis met geen voorafgaand kan vergeleken worden, dan zegt men, dat het geen antecedenten heeft. Ook bedoelt men er mede handelingen van personen, die hun beginselen zoo zeer kenschetsen, dat daaruit hun verdere gedragslijn in zaken van gewicht, bijv. in staatszaken, eenigszins afgeleid en als het ware voorspeld kan worden.

Antediluviaansch duidt iets aan, wat uit den tijd „vóór den Zondvloed" dagteekent, figuurlijk iets ouderwetsch. Het antediluviaansche tijdperk omvat den tijd van de Schepping tot den Zondvloed van *Noach*, volgens den Bijbel van het jaar 1 tot 1656 of van 3947—2291 v. Chr.

Antefixum of *Akroterion* noemt men de versierselen, die aan de voor- en achterzijde als bekroning op het dak van een Griekschen of Romeinschen tempel zijn geplaatst.

Antelami, *Benedetto*, een Italiaansch beeldhouwer, die in 1178 een reliëf in de kathedraal te Parma maakte, dat de afneming van het kruis voorstelt. Hij is ook als bouwmeester werkzaam geweest. Zijn voornaamste werk is het baptisterium te Parma, dat in 1196 werd begonnen en dat hij met prachtig beeldhouwwerk heeft versierd. Hij is omstreeks 1233 gestorven.

Antenne. Zie *Draadlooze telegrafie*.

Antenor, een Trojaansche held, wordt door *Homerus* voorgesteld als een zeer wijs en bezadigd man. Hij was gehuwd met *Theano*, een priesteres van *Athene*, een zuster van *Hecabe*. Toen *Menelaus* en *Odysseus* als vredesgezanten naar Troje reisden, om over *Helena* te onderhandelen, werden zij gastvrij bij hem ontvangen, en hij begaf zich met *Priamus* in het Grieksche leger, om het tweegevecht tusschen *Paris* en *Menelaus* te bespreken. Na het tweegevecht van *Hector* en *Ajax* deed hij den voorslag, om *Helena* en de met haar geroofde goederen terug te geven en alzoo den vrede te sluiten. Verder komt hij bij den zanger der „Ilias" niet handelend voor. De sage heeft echter zijn welwillende betrekking met de Grieken in verraad herschapen. Zij vermeldt, dat hij tegen een groote belooning Troje in hun handen heeft geleverd en dat bij de verwoesting der stad, zijn woning, op bevel van *Agamemnon* door een pantervel aangeduid, verschoond bleef. Hij en de zijnen kregen vrijen aftocht, waarop zij zich vestigden te Cyrene, waar zijn nakomelingen als heroën vereerd werden. Volgens een latere sage ging *Antenor* na den val van Troje met zijn zonen en aanhangers onder zeil en stichtte in Italië de stad Patavium (Padua). De overeenkomst van dezen naam met dien van Batavium is voorzeker de oorzaak, dat *Antenor* volgens onze overlevering herwaarts gekomen en koning van Gelderland geweest is.

Antependium. Zie *Altaar*.

Antequera, het oude *Antiquaria*, is een stad in de Spaansche provincie Malaga gelegen, aan de kustrivier Guadalhorce, welke op den Siera de Antiquera (1300 m. hoog) ontspringt, en aan den spoorweg, welke Granada over Bobadilla met de lijn Cordova—Malaga verbindt. Zij ligt op een kleine hoogvlakte aan den voet van een heuvel, waarop zich de bouwvallen van een Moorsch kasteel bevinden, en telt ongeveer 32 000 inwoners. De plaats bezit 6 kerken, 7 nonnen- en 11 voormalige monnikenkloosters, voorts verscheidene fabrieken van wollen stoffen, looierijen en zijdeweverijen, terwijl er een levendige handel in zuidvruchten enz. gedreven wordt en de omtrek marmer oplevert. In de nabijheid is een merkwaardige rots, de Pena de los Enamorados (rots der minnenden), waaraan een volkssage verbonden is. De bevolking bestaat grootendeels uit hidalgo's, onder wie tot voor korten tijd de bloedwraak nog bestond. Antequera behoorde van 712 tot 1410 aan de Mooren en kwam eerst na dien tijd onder de heerschappij der koningen van Spanje.

Anteros is volgens de latere Grieksche fabelleer de god der wederliefde en een zoon van *Aphrodite* en *Ares*. Toen *Eros*, de vroeger geboren god der liefde, niet groeide en eenzaam wegkwijnde, schonk zijn moeder hem, op raad van *Themis*, den jongeren *Anteros* tot speelgenoot, waarna hij terstond zich voorspoedig ontwikkelde. Deze allegorie is een zinnebeeld hiervan, dat de liefde, om zich te ontwikkelen, wederkeerig moet zijn. Volgens een oudere voorstelling is *Anteros* de wrekende genius der versmade liefde. Zie *Eros*.

Anthea. Zie *Koraaldieren*.

Anthelmintica zijn middelen, die de ontwikkeling van ingewandswormen tegengaan en deze doen verdwijnen. Hiervoor bestaan tal van middelen. De meest bekende zijn het severzaad *(flores cinae)* en het daaruit bereide santonine, dat bij gebruik de zure urine geel, de alkalische urine rood kleurt. Ook kan het geelzien (xanthopsie) veroorzaken. Verder worden als zoodanig gebruikt verschillende kwikpraeparaten, granaatwortelbast *(Cortex granatorum)*, de wortel van de mannetjesvaren *(Filix mas)*, koussobloesems en kamala. Zie *Lintworm*.

Anthem (afgeleid van Anti-hymne) of *Antiphona*, is de naam voor een Engelsch kerkgezang; in den tekst komen voor vertalingen van of paraphrasen op Bijbelwoorden, welke de liturgie der Anglikaansche kerk voor de verschillende diensten voorschrijft. Oorspronkelijk meer een soort motet, heeft de anthem zich naar den cantate-vorm ontwikkeld. Voortreffelijke anthems schreven *Purcell* en *Händel*. Er zijn nog verschillende soorten van anthems, n.l. „full anthems" (voor koor), „full anthems with verses" (koor, afgewisseld door soli en duetten), „verse anthems" (alleen voor solo of soli).

Anthemis. Zie *Kamille*.

Anthemius, *Flavius*, keizer van het West-Romeinsche rijk van 467 tot 472, was geboortig van Galatië en gehuwd met *Euphemia*, de dochter van keizer *Marcianus*. Hij was patriciër en consul te Konstantinopel, overwon de Hunnen en verwierf door zijn weldadigheid de liefde des volks. Keizer *Leo de Groote* zond hem naar Italië, om er den reeds twee jaren ledig staanden troon te beklimmen van het voormalige wereldrijk. De machtige *Ricimer*, die als bevelhebber der niet-Romeinsche hulptroepen feitelijk in het bezit der heerschappij was, erkende hem in zijn waardigheid en gaf hem zijn dochter ten huwelijk. De strijd, welke in die dagen

Digitized by Google

door Rome en Konstantinopel gevoerd werd tegen de Vandaalsche zeeroovers, liep ongelukkig af, en de West-Goten veroverden een groot gedeelte van Spanje en Frankrijk. Toen *Anthemius* met *Ricimer* in twist geraakte, werd Rome door *Ricimer* stormenderhand ingenomen en geplunderd, de keizer vermoord en *Olybrius* in zijn plaats gesteld.

Anthemius van Tralles, een bouwmeester, uit Lydië afkomstig. Hij ontwierp voor keizer *Justinianus* in 532 de beroemde St. Sophiakerk te Konstantinopel. Na zijn dood is het werk in 537 door zijn neef *Isidorus van Milete* voltooid.

Antheren. Zie *Helmknop.*

Antheriçum (fam. *Liliaceeën*) is de naam van grasachtige leliegewassen met trossen of pluimen van kleine, veelal witte bloemen. Eenige soorten, bijv. de Zuid-Europeesche *A. liliago* en *A. ramosum* worden in tuinen gekweekt.

Antheridiën noemt men de mannelijke geslachtsorganen bij vele *Algen, Mossen* en *Vaatcryptogamen.* Zie bij deze groepen.

Anthero de Quintal, een verdienstelijk Portugeesch dichter, geboren te San Miguel in 1843, studeerde te Coïmbra in de rechten en voegde zich hier reeds bij de partij der republikeinen en socialisten. Hij openbaarde zijn staatkundige gevoelens in het geschrift: „Portugal perante a revoluçao de Hespanha. Considerações sobre o futuro da politica portuguesa no ponto de vista da democracia iberica" (Portugal vóór de Spaansche omwenteling. Beschouwingen over de toekomst der Portugeesche politiek van het standpunt der Iberische democratie, 1868). Een dergelijken geest vindt men in zijn: „Odes modernas" (laatste druk, 1875) en „Primaveras romanticas". Voortdurende ongesteldheid dwong hem later zijn letterkundige werkzaamheid te staken.

Anthonis, *Gentil Theodoor,* een Vlaamsch dichter, werd den 9den September 1840 te Oudenaarde geboren en bekleedde het ambt van rechter te Brussel. Zijn lyrische gedichten kenmerken zich door buitengewone welluidendheid en zijn veelvuldig op muziek gezet, in 't bijzonder door *Willem Demol.* De voornaamste bundels zijn: „Uit het hart" (Leiden 1875) en „Leven, lieven en zingen" (Den Haag 1879). Hij overleed in 1907.

Anthologie is een Grieksch woord, overeenkomende met het Latijnsche *florilegium.* Het beteekent in onze taal *bloemlezing* en wordt gewoonlijk gebezigd als naam voor een verzameling van letterkundige voortbrengselen in gebonden en ongebonden stijl. Reeds vroeg vervaardigden de Grieken verzamelingen van op- en bijschriften. De dichter *Meleagros* uit Gadara in Syrië (omstreeks het jaar 60 v. Chr.) was echter de eerste, die naar een bepaald plan de epigrammen en erotische verzen van 48 dichters, onder welke zich *Archilochus Alcaeus, Anacreon, Simonides, Sappho, Erinna* enz. bevonden, tot een bundel vereenigde. *Philippus* van Thessalonica, die waarschijnlijk ten tijde van *Trajanus* leefde (omstreeks het jaar 40 na Chr.), voegde er de werken van 13 nieuwe dichters bij. Een derde bloemlezing van epigrammen gaf de grammaticus *Diogenianus* van Heraclea en een vierde *Strato* uit Sardes, van welke laatste 220 gedichten in latere anthologieën zijn overgebleven. Na dien tijd vervlogen er eeuwen, totdat onder *Justinianus* een nieuw geslacht van dichters opstond, die de ouden zochten na te volgen zonder van hun geest doordrongen te zijn. Tot dezen behoorde *Agathias* van Myrina in Aeolis, die uit zijn vroegere en latere gedichten onder den titel van „Cyclus" een bloemlezing gaf van 7 boeken. Uit al die anthologieën, welke thans verloren zijn, vervaardigde *Constantinus Cephalas* te Konstantinopel een nieuwe, uitgebreide anthologie, waarin het beste uit de oudere bloemlezingen werd opgenomen. Zij was in 15 afdeelingen verdeeld. Van deze verzameling gaf de monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw een uittreksel in 7 boeken, en deze Grieksche anthologie was tot in de 17de eeuw de eenige, met wier bestaan de beoefenaars der Grieksche letterkunde bekend waren. Zij is herhaaldelijk uitgegeven en door onzen *Hugo de Groot* in Latijnsche verzen overgezet.

Intusschen ontdekte *Salmasius* in 1606 in de bibliotheek te Heidelberg een handschrift uit de 16de eeuw, hetwelk de geheele anthologie van *Constantinus Cephalas* bevatte, benevens eenige aanhangsels, die belangrijk waren door een verzameling van Anacreontische verzen. De stukken, die in de anthologie van Planudes ontbraken, werden door *Salmasius* afgeschreven. Dit handschrift was bij de geleerden bekend onder den titel van „Anthologia inedita", totdat het eindelijk, anders gerangschikt en aanmerkelijk vermeerderd, door *Brunck* onder den naam van „Analecta veterum poetarum" te Straatsburg in 3 deelen werd uitgegeven (1776). Het Heidelbergsche handschrift was in 1623 naar Rome verhuisd, kwam in 1797 te Parijs en bereikte eerst in 1816 weder — tenminste voor het grootste gedeelte — zijn oude plaats. Te Rome was het nauwkeurig afgeschreven door *Spalletti.* Dit handschrift is door den hertog van Gotha gekocht en door *Fr. Jakobs* uitgegeven (1794—1814).

Naar het voorbeeld der Grieksche anthologie vervaardigde men in lateren tijd een *Latijnsche.* Hiertoe legde *Jos. Scaliger* in zijn „Catalecta veterum poetarum" (Leiden 1573) den grondslag. Deze verzameling bevat ongeveer 250 gedichten. Er werden onderscheidene vervolgen op geleverd, en eindelijk gaf *P. Burman* daaruit en uit de belangrijke papieren van *N. Heinsius* zijn „Anthologia latina" (Amsterdam, 1759—1773, 2 dln.), die in 5 boeken 1544 gedichten bevat. De waarde van deze is zeer verschillend; sommige zijn voortreffelijk, de meeste middelmatig; maar zij vertegenwoordigen de ontwikkeling der Latijnsche poëzie over een lange reeks van eeuwen. Beter was de „Anthologia veterum latinorum epigrammatum et poematum" (1835) van *H. Meijer;* doch de eerste critische bloemlezing is de „Anthologia latina" van *A. Riese* en *Fr. Bücheler* (1894 en 1897). Aangevuld werden zij door *M. Ihm* in zijn „Damasi epigrammata" (1895).

Men heeft voorts een Chineesche anthologie onder den naam van „Shi-King" (Boek der liederen), reeds door *Confucius* verzameld en in 1833 in het Duitsch vertaald, benevens twee andere van lateren tijd. Van de Arabische anthologieën is het meest bekend „Hamasa". Er bestaat een Perzische, die den titel draagt van „Medshoea al Shoeara" (Verzameling van gedichten), verscheiden

Digitized by Google

Indische, zooals „Gulzari Ibrahim", „Guldastai Nishât" en „Guldastai Nâznînân" en een in het Sanskriet, namelijk de „Paddhati" van *Saragadhara*, die 6000 stukken bevat.

Anthologium beteekent letterlijk bloemlezing; zoo noemt men in de Grieksche Kerk het boek, waarin zich al de lofzangen, gebeden enz. bevinden, die de priesters gedurende den loop van een jaar in de kerk moeten zingen. Het is gesplitst in 2 deelen. Het eene loopt van September tot Februari en het andere van Maart tot Augustus. Dit anthologium is uitgegeven te Venetië in 1621 en 1639.

Anthomyia (fam. *Muscidae)* is een geslacht van tweevleugelige insecten met talrijke, aan gewone vliegen (*Musca)* herinnerende soorten, waarvan eenige, bijv. A. radicans en A. brassicae, *koolvlieg* (zie aldaar), schadelijk optreden aan de onderaardsche deelen van kool, koolzaad, knollen enz.; verwante soorten aan lupinen, beetwortels, uien, sjalotten, graan enz.

Anthonisraapje. Zie *Boterbloem.*

Anthonomus (fam. *Snuitkevers),* kevers, welker larven zich ontwikkelen in de bloem- of bladknoppen van Pomoïdeeën en Amygdaleeën, welke door het wijfje aangeboord worden, om het ei daarin te schuiven; sommigen, bijv. *A. pomorum,* de *Appelbloesemkever* (zie aldaar), zijn uiterst schadelijk.

Anthony, *Susan B.,* geboren in 1820, was gedurende haar leven een voorvechtster der vrouwenbeweging in Amerika. Reeds op haar 15de jaar legde zij het onderwijzeres-examen af en spoedig daarna zien wij haar een werkzaam aandeel nemen in den strijd voor verbetering der maatschappelijke positie der onderwijzeres en tegen het drankmisbruik. Sedert 1848 trad zij op voor de rechten der vrouw en wel geregeld jaar in jaar uit in ongeveer 80 vergaderingen per jaar. Zij stierf in Maart 1906 op 86-jarigen leeftijd te Rochester.

Anthophila *(Apidae).* Zie *Bijen.*

Anthoxanthum of *reukgras* (fam. *Gramineeën),* noemt men grassen met een aarvormige pluim van aartjes, in welker bloemen de stempels eerder rijp zijn dan de meeldraden *(protogynie).* Algemeen komt bij ons in wei- en hooilanden voor *A. odoratum,* aan welks eigenaardigen reuk veelal de geur van versch hooi is toegeschreven. Zijn waarde als voedergras voor het vee is vaak te hoog geschat.

Anthozoën. Zie *Koraaldieren.*

Anthraceen ($C_{14}H_{10}$ of $C_6H_4 \begin{matrix}-CH-\\|\\-CH-\end{matrix} C_6H_4$).

Bij de gefractioneerde destillatie van steenkolenteer wordt *antraceenolie* (fractie, die boven 270° overgaat) verkregen (± 5 %), en hieruit kristalliseert de anthraceen, het kostbaarste deel van de teer. Dit ruwe anthraceen is zeer sterk verontreinigd; het wordt door filterpersen van de moederloog *(carbolineum)* bevrijd en dan in gesloten ketels met naftha verhit, waardoor een deel der onzuiverheden oplost; het anthraceen zelf lost hierin niet op en wordt afgefiltreerd en gesublimeerd; nog steeds bevat het dan 50 % verontreinigingen; het wordt dan verder gezuiverd door behandeling met vloeibaar zwaveligzuur of door verwarmen en wasschen met aceton. In de kleurstoffenfabrieken wordt het ruwe anthraceen in ijzeren ketels met pyridine behandeld, waardoor men een product verkrijgt met 90 % anthraceen. Anthraceen is een vaste stof, die bij 210° smelt en bij 360° kookt. Door oxydatie met kaliumbichromaat en zwavelzuur ontstaat uit anthraceen *anthrachinon.* ($C_{14}H_{10} + 3O = H_2O + C_{14}H_8O_2$); dit is de grondstof ter bereiding van alizarine.

Anthrachinon. Zie *Anthraceen.*

Anthraciet is de oudste steenkool. Het is ijzerzwart of ook wel eens grijsachtig zwart van kleur en heeft een half-metaalachtigen, somtijds vetachtigen glans. Men kan het gemakkelijk verbrijzelen. Zijn soortelijk gewicht bedraagt 1,4 tot 1,7 en zijn hardheid 2—2,5. Op de gespleten oppervlakten treft men soms een aanloopen van fraaie kleuren aan. Bij roodgloeihitte verliest het weinig van zijn glans, maar springt naar alle kanten uit elkaar. Het brandt niet gemakkelijk. Wanneer het eenmaal aan het branden is, ontwikkelt het bij een aanzienlijk verbruik van zuurstof een geweldige hitte, een blauwe vlam en geen rook of harsachtigen reuk. Anthraciet bestaat uit 90,1 tot 93 % organische stof en 0,9 tot 7 % asch. De eerste is samengesteld uit 87—98 % koolstof, 0,9—5 % waterstof en 2—6 % zuurstof en stikstof. De asch bevat kiezelzuur, aluinaarde en ijzeroxied. Het anthraciet is veel zwaarder dan de steenkool, die van jongeren tijd is, bezit een grootere hardheid en onderscheidt zich tevens door een geringe hoeveelheid waterstof en zuurstof en door een volledig gemis van bitumen, zoodat het zonder rook of reuk verbrandt. Het is door overgangsvormen met de steenkolen verbonden, maar zijn verschillende soorten vormen de oudste beddingen van fossiele brandstof. Het is op dezelfde wijze ontstaan als de jongere kolenbeddingen. Men vindt het anthraciet in de Silurische en Devonische vormingen, doch ook in de steenkolenformatie, bijvoorbeeld in de Alpen van Savoye, in Dauphiné, in Zwitserland, alsmede in de Jura en in het Alleghany-gebergte der Vereenigde Staten. Somtijds treft men het aan in de steen- en bruinkoolvormingen, waar het dan door plaatselijke omstandigheden is ontstaan, namelijk door de werking van vulkanische gesteenten, zooals porfier en basalt, en ook wel eens door aardbrand. Zeer zelden vindt men het in ertsbeddingen, zooals te Chemnitz. Men verkrijgt het in groote hoeveelheden in Pennsylvanië aan de Susquehanna, alsmede in Massachusetts en Rhode-Island, verder komt het voor in Savoye, Zuid-Schotland, Portugal, Silezië, Westfalen, bij Aken en Osnabrück (Piesberg) en Rusland. In China wordt uitstekend anthraciet gevonden in 4—16 m. dikke lagen.

Vroeger gaf men aan anthraciet den naam van doove kolen, omdat men ze moeilijk aan het branden kon krijgen. Daar men het betwijfelde, of het wel ooit tot brandstof zou kunnen dienen, liet men zelfs de rijkste beddingen onaangeroerd. Schitterend waren evenwel in lateren tijd de uitkomsten van het anthracietgebruik, vooral daar, waar men een sterke hitte wil voortbrengen, zoodat het thans in vele ijzersmelterijen wordt gebezigd. Voor huishoudelijk gebruik dient het thans algemeen als brandstof voor de vulkachels.

Digitized by Google

Anthraconiet, door koolstof zwart gekleurd kalkspaat, komt voor in Zweden en Noorwegen, bij Andreasberg, Saalfeld en in Salzburg. Hiertoe behoort ook een soort zwart marmer.

Anthranilzuur (orthoamidobenzoëzuur $C_6H_4.1\,NH_2.2CO_2H$.) wordt uit phtaalimied bereid met behulp van natronloog en natriumhypochloriet. Het zuur is van belang, doordat het dient voor de bereiding van indigo.

Anthrax. Zie *Miltvuur.*

Anthrena (=*Andrena*) soortenrijkste geslacht van middelmatig groote, meer of minder behaarde, in den grond nestelende *bijen* (zie aldaar). Dikwijls vindt men vele nesten in koloniën bijeen. De wijfjes verzamelen stuifmeel en honig op wilgen- en andere bloemen met niet diep liggenden nectar. De kleinere, vluggere, soms anders gekleurde mannetjes koesteren zich op bladeren en stammen in den zonneschijn.

Anthrenus. Zie *Spektorren.*

Anthriscus of *kervel* (fam. *Umbelliferen),* kruiden met herhaaldgevinde bladeren en samengestelde schermen van witte bloemen met onontwikkelden kelkzoom en kortgesnavelde vruchten. Het algemeen omwindsel ontbreekt; de omwindseltjes (bijzondere omwindsels) zijn veelbladig. Onder boomen en in het gras wordt algemeen in 't wild aangetroffen de wilde kervel, *A. silvestris* (ook *toeters, pijpkruid, fluitekruid, spokebloemen, hondekruid, onkruid* genoemd), waarvan de holle stengelleden door de jeugd vaak tot fluitjes worden gemaakt. Vooral in de duinstreken vindt men de gewone kervel, *A. vulgaris,* en in moestuinen gekweekt en verwilderd de tuinkervel of moeskervel, *A. cerefolium.*

Anthropocentrisch noemt men iedere wereldbeschouwing, die van het menschelijk standpunt uitgaat, maar in 't bijzonder die, welke den mensch als middelpunt van het heelal, als het hoogste product en einddoel daarvan beschouwt en zoodoende alles verklaart in betrekking tot den mensch.

Anthropogenese is de leer van de afstamming van den mensch. Dat deze tot de zoogdieren en dan tot de orde der *Primaten* (apen en mensch) behoort, en in die orde het dichtst staat bij de Anthropomorphe apen (zie het artikel *Aap),* wordt tegenwoordig op grond van talrijke vergelijkend-anatomische onderzoekingen algemeen aangenomen. Die overeenkomst bestaat niet alleen in de grovere, maar ook in de fijnere anatomie. Het is zelfs gebleken, door zeer nauwkeurige bloedreacties, dat in den chemischen bouw van het eiwit de anthropomorphe apen veel dichter bij den mensch staan dan alle andere apen en dat in dit opzicht de *Platyrrhinae* of Breedneuzen het meest afwijken. Deze ontdekking is van des te meer belang, omdat het een kenmerk betreft, dat moeilijk door selectie, mutatie of welk proces dan ook bij niet genealogisch verwante vormen identiek kan zijn geworden. Het is dus een buitengewoon sterk bewijs.

De anthropogenese gaat nu in de eerste plaats na de afstamming en de verwantschapsbetrekkingen van alle Primaten *(phylogenese);* vervolgens de plaats van den mensch tusschen deze vormen; dan de wijze, waarop en de oorzaken, waardoor de mensch ontstaan is, en eindelijk den tijd en de plaats van zijn ontstaan. Al deze punten behooren tot de actueele strijdvragen. Een vaststaand resultaat is echter in bijna geen enkel opzicht verkregen, zoodat men thans alleen kan geven een overzicht van de verschillende vraagstukken en de dikwijls tegenover elkaar staande theorieën. Het is hier niet de plaats om dit volledig te doen; slechts enkele hoofdpunten kunnen vermelding vinden.

Op grond van vergelijkend morphologische en palaeontologische onderzoekingen is gebleken, dat het oude schema van *Haeckel: Lemuren — Platyrrhinen* (Breedneuzen) — *Catharrinen* (Smalneuzen) — *Anthropomorphen — Mensch,* waarbij uit primitieve vormen van de eene groep zulke van de volgende zouden afstammen, in de meeste opzichten niet meer kan gelden. Wanneer men, zooals door sommigen gedaan wordt, den naam *Primaten* niet gebruikt als naam eener orde, maar als verzamelnaam van verschillende orden en dan de *Prosimiae* of Halfapen (zie aldaar) er ook toe rekent, gaat de afstamming der Primaten zeer ver terug. Volgens *Klaatsch* moet men aannemen een zeer primitief zoogdierenstadium, dat vijfvingerige extremiteiten bezat, waarvan de eerste vinger naar buiten beweegbaar en tegenoverstelbaar was, en dat een eenvoudig gebit had zonder groote hoektanden en met knobbelkiezen. Uit deze, *Primatoïden* genoemde, wezens (die misschien uit *Oerreptielen* ontstaan zijn) ontwikkelden zich een menigte zoogdieren meest onder verlies van den handvorm der extremiteit. Oude vormen, zooals oud-tertiaire Carnivoren e.a. hebben daarvan nog veel bewaard, evenzoo de Buideldieren. Eén groep echter behield bijna alle kenmerken, en dat zijn de *Primaten.* Bij de laagste vormen daarvan, de *Lemuren* (zie *Halfapen),* vindt men het handkarakter (duim) zelfs nog bijzonder duidelijk. Van die eerste Primaten af zijn nu volgens *Klaatsch* en anderen de verschillende stammen uit elkaar gegaan, zoodat reeds toen in het begin van het tertiaire tijdvak apen en mensch niets meer met elkander gemeen hadden. Volgens de nieuwere inzichten van *Klaatsch* echter heeft de gemeenschappelijke groep van *Oerprimaten,* die in gebit en afmetingen reeds op den mensch geleken, maar nog geen menschenvoet hadden, zich naar verschillende richtingen gesplitst in een aantal takken. Hij grondt deze meening op de in de laatste jaren en vroeger gevonden fossielen *(Aurignac, Mauer, Neanderdal, Spy, Krapina, La Moustier, Chapelle aux Saints* enz.). Volgens hem splitste zich een westelijke tak op zijn beurt in *Praegorillaachtigen* en *Praeneanderdalachtigen,* en wel vóór dat de eerste de sterke hoektanden verworven hadden, die uit hen Gorilla's maakten. Als een andere zelfstandige tak van de genoemde oergroep worden beschouwd de Australiërs, die vroeg in Australië geïsoleerd werden. Een derde oostelijke tak eindelijk vormden de Aurignacorangachtigen. Daartusschen zullen nog andere takken ontstaan zijn, waarvoor de Chimpansé en de Gibbon pleiten. Vooral de laatste heeft veel oorspronkelijks bewaard en niet onmogelijk is, dat tot de fossiel bewaard gebleven verwanten dezer dieren, die er dan zeer voormenschelijk moeten hebben uitgezien, de *Pithecanthropus* (zie aldaar) behoort en dat deze in verband moet worden ge-

Digitized by Google

bracht met den oostelijken tak. De onderkaak van *Mauer* daarentegen zou behooren tot de voorouders van den Neanderdalmensch. De Chimpansé moet zich als Praechimpansé-achtig hebben afgesplitst, voordat Gorilla en Neanderdalmensch zich gescheiden hadden. Verder zijn volgens deze theorie de menschelijke gedeelten van den westelijken en den oostelijken tak in Europa op elkaar gestooten. In *Krapina* kan men teekenen van dezen strijd vinden en ook beide typen naast elkaar. Toen heeft vermenging plaats gehad. Misschien zijn de fossiele resten van *Chancelade* zulke bastaardvormen. Is dit zoo, dan moeten de vermolten en gemengde eigenschappen daarvan in de neolithische en praehistorische skeletresten van Europa worden teruggevonden. Tot nog toe is dat niet onderzocht. Wat de andere menschenrassen betreft, *Klaatsch* meent aan Afrikanegers gorillaachtige en neanderdalachtige kenmerken te hebben gevonden en hij brengt die daarom tot den westelijken tak. Bij den oostelijken tak weken de orang en het Aurignac-type veel verder uit elkaar door sterke verandering en degeneratie van den eerste. Toch zijn bij de menschen van Zuidoost-Azië orangachtige kenmerken bewaard gebleven. De Maleiërs en de oudere rassen (Senoi enz.) moeten in dat opzicht nog worden onderzocht. In den vorm van een stamboom kan het voorgaande aldus worden aangeduid:

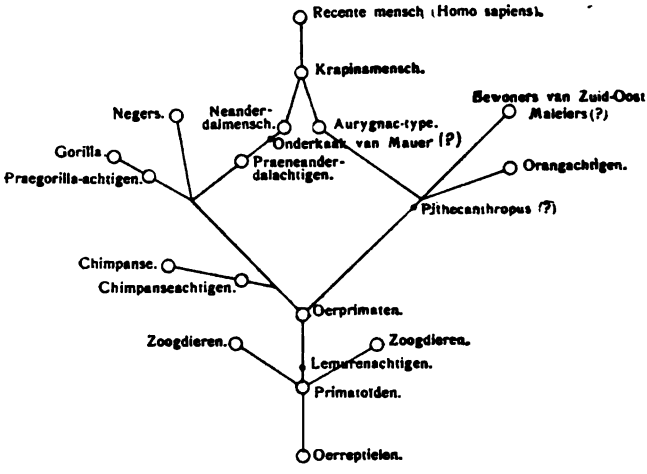


Fig. 1. Anthropogenese.

Tegenover deze theorie staat die van *Schwalbe*. Deze sluit zich over het geheel meer aan bij de Haeckel'sche ideeën. Volgens hem is van den Lemurenachtigen wortel af de ontwikkeling een eindweegs gegaan in één richting, waarna splitsing plaats had in twee takken. De eene voerde tot de *Platyrrhinen*, die dus met den anderen tak enkele gemeenschappelijke kenmerken van dit oude stadium op dezelfde wijze hebben overgeerfd, andere kenmerken echter behouden hebben, terwijl de andere tak deze verloor en sedert nieuwe zelfstandig verwierf. Die tweede tak splitste zich weer in tweeën, waarvan de eene voerde tot de tegenwoordige *Catharrinen*, uitgezonderd de Antropomorphen. Deze ontstonden uit den tweeden tak, die zich echter eerst nog een eind verder ontwikkelde, waardoor de groote overeenkomst tusschen Antropomorphe-apen en mensch begrijpelijk wordt, en zich toen opnieuw splitste. Dus volgens dezen stamboom:

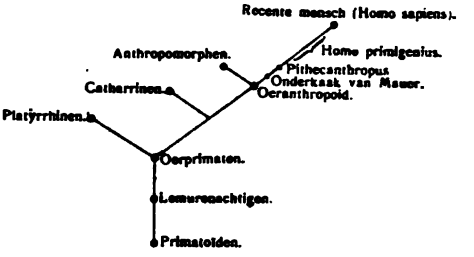


Fig. 2. Anthropogenese.

De kloof tusschen het oeranthropoïdenstadium en den mensch kan volgens *Schwalbe* zuiver morphologisch, niet genealogisch, worden aangevuld door de gevonden fossielen. Heel beneden komt dan te staan de onderkaak van *Mauer*. Hier dichtbij staat, ook wat den vorm betreft, *Pithecanthropus*. Al die andere reeds genoemde fossielen, die gezamenlijk wel als *Homo primigenius* worden aangeduid, staan dichter bij den recenten mensch. Als vaststaand mag worden aangenomen, dat deze vormenreeks bestaat, maar of deze ook genealogisch genoemd mag worden, is een open vraag.

Hoe nu echter ook de stamboom geweest moge zijn, in elk geval moet men zich als uitgangspunt voorstellen een Primaten-achtig dier met klimvoeten, een halfopgerichten gang en een primitief, niet gespecialiseerd gebit. Eerst zal dan de voet moeten zijn ontstaan. Uitwendige omstandigheden, b.v. geologische en klimaatveranderingen, dwongen het dier het klimleven in het woud op te geven. Zulke overgangen hebben bij Primaten wel vaker plaats gehad. De Bavianen b.v. zijn daardoor weer echte Vierhandigen geworden, wier pooten, ondanks de blijvende handen, toch osteologisch in menig opzicht echte looppooten blijken te zijn. Waarom de tot den mensch voerende vorm zich uit den halfopgerichten gang geheel oprichtte, is onbekend. Misschien staat het in verband met het bemachtigen van voedsel. Iedere extremiteit, die niet meer uitsluitend voor het loopen dient, wijkt in vorm af (kangoeroe's, springmuizen, spookdier enz.). Zoo werd vooral de achterste extremiteit langer, de opgerichte gang ontwikkelde zich en hiermee gingen samen een menigte anatomische veranderingen. Eerst daarna had de ontwikkeling der hersenen plaats en wel ook weer tengevolge der

Digitized by Google

veranderingen in de uitwendige omstandigheden. De veranderde flora en fauna brachten nieuwe concurrenten en werkelijke vijanden, waardoor de eischen, aan de hersenfuncties gesteld, zeer werden verhoogd. Eerst nadat dit alles was ontstaan, ontwikkelden zich secundair de minder belangrijke dingen, zooals b.v. de handmusculatuur en een aantal andere spieren, de neus, de lippen enz.

Wat de tijd van het ontstaan van den mensch betreft, hiervan weet men alleen met zekerheid, dat dit moet hebben plaats gehad in het tertiair. Omtrent de oudste *artefacten* (d. w. z. door menschenhand bewerkte voorwerpen) loopen de meeningen geweldig uiteen, vooral sedert gebleken is (1909), dat de branding aan de kust voorwerpen kan vormen, die volkomen gelijken op eigenaardige, als bewerkt uitziende vuursteenen. Zulke werden gevonden in het mioceen en plioceen, zelfs in het oligoceen (vooral in Frankrijk) en golden tot nog toe voor vuursteenwapenen.

Voor de plaats van het ontstaan van den mensch heeft men achtereenvolgens alle werelddeelen aangewezen. Van belang zijn alleen twee hypothesen. De eene is, dat in den Indischen Archipel of ergens tusschen Indië en Madagascar (of Oost-Afrika) op het vasteland, dat zich vroeger aldaar bevond, de oorsprong is te zoeken; de andere, dat de tegenwoordige Arctica, d.i. het om de Noordpool gelegen land met de eilanden, die in het tertiair warm was, de oorsprong is der dierenwereld in het algemeen, dus ook van Primaten en mensch.

Literatuur. Schwalbe, Die Vorgeschichte des Menschen (Brunswijk 1904); *Klaatsch,* Die Aurignac-Rasse und ihre Stellung im Stammbaum der Menschheit (Zeitschrift f. Ethnologie, Jrg. 42, 1910); *Obermaier,* Der Mensch der Vorzeit (Dl. I van „Der Mensch aller Zeiten", Berlijn—München—Weenen 1912); *Jacob,* Der diluviale Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Tierreiche (Leipzig 1912); Handwörterbuch der Naturwissenschaften (Jena 1912).

Anthropogeografie is de sedert het optreden van *Fr. Ratzel* gebruikte benaming voor dat gedeelte der aardrijkskunde, hetwelk zich bezig houdt met den wederkeerigen invloed, door den mensch en de aarde op elkander uitgeoefend. Zij leert dus in de eerste plaats de afhankelijkheid van den mensch van de hem omringende natuur kennen, maar van den anderen kant ook, in hoeverre en op welke wijze zich de mensch van zijn milieu heeft weten onafhankelijk te maken en welke veranderingen door hem in den loop der eeuwen in den oorspronkelijken toestand der aardoppervlakte werden teweeg gebracht.

Dat de mensch van de natuurlijke gesteldheid der aardoppervlakte afhankelijk is, werd reeds door verschillende geleerden in de Oudheid aangetoond en vooral door de wijsgeerige schrijvers der tweede helft van de 18de eeuw (*Montesquieu, Rousseau* e.a.) uitvoerig en scherpzinnig ter sprake gebracht; maar stelselmatige, wetenschappelijke onderzoekingen daaromtrent begonnen eerst in de 18de eeuw en wel sedert het optreden der grondleggers van de moderne aardrijkskunde, de beide Duitsche geleerden *A. v. Humboldt* en *Karl Ritter*. Ook op anthropogeografisch gebied waren zij baanbrekers, de eerste door zijn schitterende beschrijvingen van Mexico, Cuba en Venezuela, de laatste door zijn groot werk over Afrika en Azië „Die Erdkunde im Verhältnis zur Natur und zur Geschichte des Menschen" (2de druk, 19 dln., Berlijn 1822—1859). Beide beperkten zich echter tot de landkunde en hetzelfde was het geval met hun leerlingen en navolgers, zooals *Mendelssohn, Kohl, Wappäus, Guthe, Peschel* e.a. De eerste, die een algemeene, al was het dan ook nog geen volledige, aardrijkskunde van den mensch gaf, was de beroemde anthropogeograaf van onzen tijd *Friedrich Ratzel* (zie aldaar), door wiens werkzaamheid dit gedeelte der aardrijkskunde tot een zelfstandige wetenschap verheven werd, die ook voor andere wetenschappen (geschiedenis, rechtsgeleerdheid, staathuishoudkunde) groote beteekenis heeft gekregen. Verschillende leerlingen hebben zijn werk voortgezet, geen hunner heeft tot dusver den meester geëvenaard, laat staan overtroffen.

Literatuur. Ratzel, „Anthropogeographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte" (dl. I, 2de druk, Stuttgart 1899; dl. II, „Die geographische Verbreitung des Menschen, 2de druk Stuttgart 1912); id. „Politische Geographie" (2de druk München 1903); *G. Schlüter,* „Die Ziele der Geographie des Menschen" (München 1906); *Hettner,* „Die Geographie des Menschen" (in de „Geographische Zeitschrift", 1907, blz. 401 v.v.).

Anthropolatrie is een Grieksch woord, hetwelk *aanbidding van menschen* beteekent. Zij is dus de huldiging van iets goddelijks in menschelijke gedaante. De Christenen beschuldigden daarvan de heidenen, omdat deze hun helden en vooral ook de Romeinsche keizers vergoodden, en de heidenen wierpen die aantijging terug op de Christenen wegens hun vereering van den mensch *Jezus*. Ook beschuldigden in de 4de eeuw de Appollinaristen en later alle rationalisten de orthodoxen van anthropolatrie. Daarenboven bestempelt men allen afkeurenswaardigen menschendienst met dien naam.

Anthropolieten zou letterlijk door *menschensteenen* vertaald moeten worden. Men geeft dien naam aan fossiele overblijfselen van menschen. Wat men echter voorheen als voorwereldlijke menschenbeenderen beschouwde, is doorgaans niet van vroeger levende menschen afkomstig en behoort evenmin tot het menschengeslacht van het tegenwoordige tijdperk. Terecht worden die overblijfselen doorgaans met den naam van *pseudo-anthropolieten* bestempeld. Voordat de ontleedkunde er een voldoend licht over verspreidde, heeft men vele beenderen van dieren als menschenbeenderen beschouwd. Een geraamte, in den kalksteen van Oeningen ontdekt, werd door *Scheuchzer* gehouden voor het overblijfsel van een voorwereldlijk mensch en om die reden *homo diluvii testis,* dat is: *een getuige van den Zondvloed,* genoemd, terwijl *Cuvier* later duidelijk aantoonde, dat die beenderen tot het lichaam van een salamander hadden behoord. Wel heeft men menschenbeenderen opgedolven uit den kalksteen op Guadeloupe, maar het is gebleken, dat zij er in het tegenwoordige

Digitized by Google

tijdperk in bedolven zijn. Ook elders zijn dergelijke feiten opgemerkt. Men heeft er langen tijd aan getwijfeld, of het menschelijk geslacht ouder is dan het hedendaagsche geologische tijdvak, zoodat algemeen het gevoelen heerschte, dat er geen anthropolieten bestaan. De onderzoekingen van lateren tijd in holen verricht, hebben echter duidelijk genoeg aangetoond, dat de mensch Midden-Europa tegelijk met het rendier en den mammouth bewoonde, en dit is bevestigd door het aantreffen van menschenbeenderen, mammouthoverblijfselen en vuursteenwapenen in lagen, die vóór het alluvium gevormd werden. Zie verdere bijzonderheden onder *Anthropogenese, Mensch* en *Pithecanthropus*.

Anthropologie, afgeleid van het Grieksche woord *anthropos* (mensch), is de wetenschap van den mensch, en houdt zich bezig met de studie van den mensch, als een bijzondere soort der organische wezens, en zijn betrekking tot de geheele overige, zoowel organische, als anorganische natuur. Bij de anthropologie kan men van twee verschillende gezichtspunten uitgaan, n.l. van het natuurwetenschappelijke en van het historische.

1. Bij de *natuurwetenschappelijke beschouwing* vallen weer te onderscheiden: de somatische of physische anthropologie, die de lichamelijke eigenschappen bestudeert, en de ethnologische, die de intellectueel-sociale eigenschappen onderzoekt.

De somatische anthropologie kan weer gesplitst worden in: zoölogische, die de eigenschappen van den mensch bestudeert in tegenstelling met die van de dieren, die, wat hun ontwikkelingsgeschiedenis betreft, het dichtst bij den mensch staan, en de eigenlijke somatische, waarbij de verschillende eigenaardigheden der eigen soort onderzocht worden, voor zoover deze afhangen van ras, afstamming, ouderdom, geslacht enz. Vooral wordt daarbij gelet op den toestand van het skelet in het algemeen en van den schedel in het bijzonder, alsmede op dien van hersenen, huid, haar, zintuigen, spieren, ingewanden enz.; daarnaast zijn de afmetingen van het lichaam, de lichaamsgroei, erfelijkheid en atavisme van veel belang, niet minder echter de verschijnselen van het zieleleven, de intellectueele vermogens, hun ontstaan en ontwikkeling bij de afzonderlijke individuen. Hier komen de somatische en de ethnologische anthropologie veelvuldig met elkander in aanraking. — Ook dienen bij den mensch nog de zuiver anatomische en de biologische eigenschappen wèl onderscheiden, en bij ieder dezer groepen weer op den normalen en den pathologischen toestand gelet te worden. Daardoor omvat de anthropologie ook de verschillende misgeboorten en degeneratievormen (microcephalie), alsmede de studie der ontaarden en misdadigers, waarmede zich in het bijzonder de degeneratie- en criminéele anthropologie bezig houden.

De ethnologische anthropologie, die zich bezig houdt met de studie der eigenschappen van den mensch als lid onzer samenleving, onderzoekt de maatschappelijke, staatkundige en rechtsverhoudingen, de technische ontwikkeling, de kunstvaardigheid, handel, verkeer en nijverheid, de godsdienstige voorstellingen, het bijgeloof, zeden en gebruiken der verschillende volken en vooral der zoogenaamde natuurvolken. Ook de sociale anthropologie valt hieronder. Terwijl de ethnografie zich bezig houdt met het verzamelen, ordenen en beschrijven van het materiaal der ethnologische anthropologie, is het de taak der ethnologie dit materiaal te verwerken en de wetten op te sporen, die er aan ten grondslag liggen. Echter is het volstrekt niet altijd mogelijk, het studieveld der zoo nauw aan elkander verwante ethnografie en ethnologie scherp van elkander gescheiden te houden, ja sommige beoefenaars willen van een dergelijke scheiding, die in hun oogen gekunsteld en onnatuurlijk is, niets weten.

2. De *historische anthropologie* of *praehistorie* omvat de studie van den mensch in den tijd, die aan de geschiedenis voorafgaat, in den tijd dus, waarvan geen historische oorkonden of andere geschiedkundige gegevens tot ons gekomen zijn. Zij onderzoekt de oudste sporen van het voorkomen des menschen op aarde, zijn ontwikkeling uit lagere vormen, de praehistorische rassen, het begin en de geleidelijke ontwikkeling der beschaving, de verschillende banen, die de beschaving heeft ingeslagen, kortom alles, wat van den mensch bekend is uit voorhistorische tijden.

Terwijl het begin der studie van de natuurlijke historie der menschen zich in de grijze Oudheid verliest, is de anthropologie als zelfstandige, van de natuurlijke historie gescheiden wetenschap, zeer jong. Wel hebben reeds *Aristoteles, Hippocrates, Plinius, Galenus* en vele andere schrijvers der Oudheid in hun werken op het gebied der natuurlijke historie ook aan den mensch hun aandacht gewijd en nog meer was zulks in de Middeleeuwen het geval, maar eerst *Linneus* (1755) vestigde er meer de aandacht op, door bij zijn indeeling van het dierenrijk in klassen, den mensch als *Homo sapiens* bij de groep der primaten te rangschikken. Grondiger werd dit onderwerp bestudeerd door *Daubenton* (1764), *Blumenbach* (1755), *Sömmering* (1785), *Camper* (1791) en *White* (1794). Behalve de hernieuwde studie der zoölogie onder den invloed der werken van *Linneus, Cuvier* e.a., waren het op het einde der 18de eeuw vooral de groote aardrijkskundige ontdekkingsreizen en de daarmede gepaard gaande aanzienlijke vermeerdering onzer ethnografische kennis, verder de toen reeds levendig gevoerde strijd over het toekennen van volledige menschenrechten aan de Negers en eindelijk de grondiger kennis der anthropoïde-apen, waardoor de anthropologie tot bloei kwam. *Virey* gaf (1801) het eerste boek over den mensch uit, daarna verscheen (1817) *Prichard's* natuurlijke geschiedenis van den mensch en in 1826 de eerste beschrijving der menschenrassen van *Demoulins*. Nadat de strijd tusschen de monogenistische- en polygenistische richting de anatomie en morphologie in nieuwe banen geleid had, begon men vooral aan den vorm van den menschelijken schedel groote waarde te hechten, en daardoor bereikte de *craniolo-*

Digitized by Google

gie of *schedelleer* een hoogen trap van ontwikkeling en beheerschte een halve eeuw lang de anthropologie. Vooral de onderzoekingen van *Sandifort, Morton, Carus, Davis* en *Thurnam, Von Baer, Retzius, Wagner, Huschke, Lucae, Parchappe, Jaquet, Ranke, Virchow* en vele anderen verschaffen de craniologie deze domineerende plaats. De op haar gegronde beschouwingen en gevolgtrekkingen leden echter aan groote eenzijdigheid, leidden dikwijls op zijpaden en deden de anthropologie in de oogen van vele ernstige geleerden in aanzien dalen. Eerst in den jongsten tijd werd het besef levendig, dat men op den verkeerden weg was, dat het onderzoek van den schedel alleen niet voldoende was, daar de studie van den mensch een zeer veelzijdige is.

Tot den bloei der anthropologische wetenschap in de 2de helft der vorige eeuw heeft krachtig meegewerkt de hevige strijd over het emancipatie-vraagstuk tusschen de noordelijke en zuidelijke staten der Noord-Amerikaansche Unie en bijna gelijktijdig de ontdekking van een nieuwe en wel het dichtst bij den mensch staande anthropoïde apensoort, de gorilla. Daarbij kwam nog, dat de zoolang gezochte diluviale mensch in Europa eindelijk gevonden werd, alsmede de ontdekking der paalwoningen. Op het einde der vorige eeuw maakte de volkenkunde groote vorderingen, doordat de meeste continenten en eilanden thans grondig onderzocht waren en doordat de ethnografie zich tot ethnologie en volkerenpsychologie ontwikkelde. Eindelijk ontdekte onze landgenoot prof. *Eug. Dubois* in 1894 op Java de Anthropopithecus erectus (zie aldaar).

Niet weinig werd de anthropologie sedert de laatste halve eeuw bevorderd door het oprichten van vele genootschappen. Het eerste daarvan ontstond in Parijs, waar in 1859 door *Broca,* in vereeniging met anderen, de *Société d'Anthropologie* werd opgericht. Daarop volgde in 1865 te Londen het *Anthropological Institute,* vervolgens soortgelijke instellingen te Moskou (1866), te Florence (1868), te Berlijn (1869), te Weenen (1870), te Brussel, Lyon, Stockholm, München, St. Petersburg, Rome, Mexico, Washington, Bombay, Sydney enz. Ook Nederland bezit sedert enkele jaren een Anthropologische vereeniging. De meeste dezer genootschappen geven verhandelingen of bulletins uit. Verder was het van groote waarde, dat de anthropologie aan vele hoogescholen beoefenaars vond, zooals te Berlijn (2 leerstoelen), te München, Budapest, Zurich en in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. De andere Europeesche staten hebben geen officieele leerstoelen voor dit vak; half-officieel zijn in Frankrijk de *Ecole d' Anthropologie* en het anthropologisch laboratorium der *Ecole des Hautes Etudes.* Daarnaast hebben de musea voor ethnologie en anthropologie, die in tal van steden worden aangetroffen, groote diensten bewezen, zooals die te Londen, Berlijn en Leiden, terwijl er ook herhaaldelijk nationale en internationale anthropologen-congressen hebben plaats gehad.

Van de *tijdschriften* op anthropologisch gebied verdienen vooral genoemd te worden: het „Zeitschrift für Ethnologie" te Berlijn, in 1869 door *A. Bastian* en *R. Hartmann* gesticht, het reeds sedert 1861 verschijnende „Archiv für Anthropologie", de „Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns", de „Mitteilungen" van het genootschap voor anthropologie te Weenen, het „Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte" te Stettin, sedert 1896, „L'Anthropologie" te Parijs, sedert 1890 en de „Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris", reeds sedert 1859, „The Journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland" te Londen, het „Archivio per l'Antropologia e la Etnologia" te Florence, het „Bulletins di Paletnologia Italiana" te Parma, het „Internationales Archiv für Ethnographie", sedert 1887 te Leiden, „The American Anthropologist" te Washington, „A Journal of American Ethnology and Archaeology" te Boston en New-York, sedert 1892 en „The American Antiquarian and Oriental Journal" te Chicago.

Als voornaamste literatuur verdienen verder vermelding: *Virey,* Histoire naturelle du genre humain (Parijs 1824); *Prichard,* Researches into the physical history of man (4de druk Londen 1841—1851); *Lyell,* Geological evidences of the antiquity of man (Londen 1862); *Lubbock,* Prehistoric times (Londen 1865); *Nadaillac,* Les premiers hommes et les temps préhistoriques (Parijs 1880); *Fr. Müller,* Allgemeine Ethnographie (2de druk Weenen 1879); *De Quatrefages,* Histoire générale des races humaines (Parijs 1886—1889); *Ratzel,* Völkerkunde (2de druk Leipzig—Weenen 1894—1895); *Topinard,* Anthropologie (Parijs 1885); *Ranke,* Der Mensch (2de druk Leipzig 1893—1894); *Canestrini,* Anthropologia (3de druk Milaan 1898); *Girard,* Aide-mémoire d'anthropologie et d'ethnographie (Parijs 1898); *Keane,* Man past and present (Cambridge 1899); *Sokolowsky,* Menschenkunde (2de druk Stuttgart 1901); *Ammon,* Die natürliche Auslese beim Menschen (Jena 1893) en Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen (3de druk Jena 1900); *De Lapouge,* Les sélections sociales (Parijs 1896); *Swoboda,* Die Perioden des menschlichen Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung (Leipzig 1904); *Klaatsch,* Entstehung und Entwickelung des Menschengeschlechts (Weltall und Menschheit, 2de dl., Berlijn 1903); *J. Ranke,* Der Mensch (3de druk Leipzig 1911).

Anthropologie noemt men in de Christelijke dogmatiek de leer van den oorspronkelijken zondeloozen mensch aan de eene en van den werkelijken zondigen mensch aan de andere zijde. De leer van het wezen des menschen was in tegenstelling met de leer van het wezen Gods en het wezen van Christus vooral voorwerp van bespiegeling in de Westersche Kerk.

Anthropometrie, de leer van de verhouding der afmetingen van het menschelijk lichaam. Zij is van gewicht voor de anthropologie en de ethnologie. Ook leert zij de mannen kennen, die voor den militairen dienst geschikt zijn, alsmede den invloed van de sociale toestanden op de bevolking. Groote waarde heeft zij in de criminneele statistiek verkregen, als middel om de identiteit van misdadigers vast te stellen (zie

Digitized by Google

Bertillon's stelsel) en is tevens van groote beteekenis voor de beeldende kunsten.

Anthropomorphisme is de voorstelling van bovenmenschelijke wezens in menschelijke gedaante, bijvoorbeeld van een engel in den vorm van een kind, en vooral heeft dat woord betrekking op de handelwijze van hen, die aan de Godheid het voorkomen en de lichamelijke eigenschappen van een mensch geven. Geschiedt het, zooals veelal in den Bijbel, in oneigenlijken zin en met de overtuiging, dat God een onstoffelijk wezen is, dan noemt men zulk een anthropomorphisme *symbolisch* of *formeel*. Verwerpelijk is daarentegen het *dogmatisch* of *materieel* anthropomorphisme, dat werkelijk de gedaante en de eigenschappen van het menschelijk lichaam aan God toekent. Veelal wordt onder anthropomorfisme ook verstaan het toekennen van menschelijke geesteseigenschappen en aandoeningen, wat door anderen in onderscheiding *anthropopathisme* (zie aldaar) wordt genoemd.

Terwijl de wijsbegeerte er naar streeft, de idee van het oneindige van alle menschelijke en eindige eigenschappen te bevrijden, vertoont het godsdienstige bewustzijn steeds de neiging, aan God de — zooveel mogelijk vergroote — eigenschappen van den mensch toe te kennen. Het Oude Testament wil in zijn zuivere ontwikkeling, in den tijd der Profeten, van de afbeelding der Godheid niets weten, en waar er van menschelijke attributen, bijv. van de oogen en ooren Gods, gesproken wordt, geschiedt zulks altijd in figuurlijken zin, als symbool ter verduidelijking van het gesprokene. Daarentegen kent het Oude Testament wel aan God menschelijk denken en willen toe en spreekt niet slechts van zijn liefde en barmhartigheid, maar ook van zijn toorn, haat enz. In den Christelijken godsdienst treft men in de opvatting van God als de Hemelsche Vader een anthropomorphisch element aan, maar daartegenover staat de uitspraak „God is geest". De ontwikkeling dezer beide richtingen heeft reeds in de eerste eeuwen van het Christendom tot scherpe tegenstellingen geleid. De Kerk heeft later de meening, dat aan God een lichaam is toe te kennen, verworpen, daarentegen zich niet verzet tegen de afbeelding Gods in menschelijke gedaante en de symbolische zinswendingen van het Oude Testament.

Anthropopathisme is het toekennen van menschelijke gewaarwordingen en hartstochten aan niet-menschelijke wezens van hoogeren of lageren rang, bijvoorbeeld aan dieren, zooals in de fabelen van *Esopus* of in den „Reinaert", of aan engelen, maar vooral aan de Godheid. Ook hier heeft men, evenals bij het anthropomorphisme, hetzelfde verschil van *symbolisch* en *dogmatisch* anthropopathisme. Alleen het eerste strookt met een waardige voorstelling van het Goddelijk wezen en ontstaat door het verlangen, om een aanschouwelijk denkbeeld te vormen van de Godheid. Hierbij zijn dus Gode onwaardige gevoelens en hartstochten uitgesloten. In ruimeren zin noemen de godgeleerden elke voorstelling van God anthropopathisch, omdat wij Gods volmaaktheden enkel door gebrekkige menschelijke deugden kunnen aanduiden.

Anthropophagie of *menscheneten*, ook *kannibalisme* geheeten, welk laatste woord afgeleid is van den aan dit misbruik verslaafden stam der Cariben (Spaansch *Canibals)*, die ten tijde der ontdekking van Amerika op de West-Indische eilanden en aan de noordkust van Zuid-Amerika gevestigd was, is een misbruik, waarvan reeds in de oudste tijden gewag wordt gemaakt en dat ook nog heden ten dage in alle vreemde werelddeelen in zwang is. Ten onrechte werd de anthropophagie vroeger veelal als een kenmerk van een zeer laag peil van beschaving beschouwd; want het hangt ten deele samen met gastronomische neigingen, verder met godsdienstige voorstellingen, met wettelijke voorschriften, met piëteit zelfs, maar vooral met het geloof, alleen op deze wijze een vijand geheel te vernietigen en zelfs zijn begeerde eigenschappen te kunnen overnemen. Dat de anthropophagie eenmaal ook in Europa voorkwam, valt niet slechts uit de „menscheneters", die in zoo menig kindersprookje een rol spelen, af te leiden, maar blijkt afdoende uit de in talrijke holen in België, Frankrijk, de Pyreneeën, Italië, Engeland enz. gevonden beenderen. Ook bestond volgens *Herodotus* dit misbruik bij de Skyten, evenals volgens andere oude schrijvers bij de Massageten, de Aethiopiërs, Indiërs enz. Bij hen was het in vele gevallen een uiting van piëteit tegenover ouders en bloedverwanten, een verschijnsel, dat ook heden ten dage nog bij verschillende onbeschaafde volkeren wordt aangetroffen en als *endokannibalisme* wordt aangeduid, in tegenstelling met *exokannibalisme*, het verslinden der lijken van vijanden en vreemdelingen. In oud-Egyptische graven heeft men zorgvuldig afgeschaafde beenderen, in bundeltjes samen gebonden, aangetroffen. De heilige *Hieronymus* (4de eeuw na Chr.) was ooggetuige van het kannibalisme der Attikoten in Groot-Brittannië, in de Middeleeuwen werden de Slavische Wilzen en de Finsche Mordwinen of Ersen, ja zelfs de Longobarden — hoewel ten onrechte — er van beschuldigd.

In onze dagen komt de anthropophagie nog in Afrika, Azië, Amerika, Australië en op de Zuidzee-eilanden voor. In Afrika is het misbruik onder de Kongonegers en aan de westkust van Sierra Leone tot de Nigerdelta als een uitvloeisel der dierlijke begeerten van de bewoners te beschouwen, vooral in Kalabar; want het vleesch van krijgsgevangenen, slaven en andere personen wordt er, evenals elk ander vleesch, verorberd. Volgens *Du Chaillu* „Explorations and adventures in equatorial Africa", is bij de Fan of Pahoeën menschenvleesch een voornaam voedsel en dientengevolge een belangrijk handelsartikel. Zij eten niet alleen de gesneuvelde en gevangen vijanden, maar ook hun eigen dooden, ja, zij halen de lijken uit de graven, om ze te nuttigen. Omtrent de meer noordelijk, in het binnenland van Centraal-Afrika gevestigde Monboetoe en Niam-Niam deelt *Schweinfurth* verschrikkelijke bijzonderheden mede; bij de Basoeto's was het kannibalisme althans vroeger in zwang. In Amerika vonden de eerste ontdekkers het betrekkelijk beschaafde volk der Cariben op de West-Indische eilanden aan het menscheneten verslaafd; bij de zoo hoog beschaafde Azteken in Mexico bestonden

Digitized by Google

menschenoffers en werd bij feestelijke gelegenheden menschenvleesch genuttigd. Hetzelfde was bij de niet minder beschaafde Inka's in Peru het geval, en vele andere Indianenstammen, vooral de Irokeezen en Algonkins, waren kannibalen, terwijl hetzelfde thans nog van enkele stammen der Odschibwae geldt. Zeer verbreid was het bij alle Toepivolken in Zuid-Amerika, waar wraak de drijfveer was, vooral in het stroomgebied der Amazonenrivier, bij de Kaschibo, de Miranha en Mesanya. In Australië zijn de inboorlingen nog heden ten dage anthropophagen, eveneens de bewoners van menig eiland der Zuidzee. Veel komt het misbruik nog voor op Nieuw-Guinea en vroeger was het zeer sterk ontwikkeld op Nieuw Caledonië en de Fidsji-eilanden. Hier hadden letterlijk smulpartijen van menschenvleesch plaats in bijzonder daartoe bestemde „Huizen der vreugde", met afzonderlijk daartoe bestemde vorken uit casuarinenhout, terwijl het vleesch gekruid werd met opzettelijk daartoe rondom deze gebouwen gekweekte specerijplanten, n.l. de malawi (Tropisch Anthropophagorum) en de borodina (Solanum Anthropophagorum). Ook de Maori's op Nieuw-Zeeland maakten zich aan kannibalisme schuldig tot 1848, hoewel zij eerst daartoe zouden gekomen zijn na het uitsterven van den reuzenvogel moa en het ontbreken van ander dierlijk voedsel op de eilanden. Zeer algemeen is het heden ten dage nog op de Bismarckeilanden. In Azië is thans de anthropophagie alleen nog in zwang bij het Maleische ras. Waarschijnlijk is zelfs, dat de verhalen omtrent menscheneters in Arabische geschriften, zooals de „Duizend en een Nacht", voorkomende, betrekking hebben op deze gewoonten bij volkeren van het Maleische ras.

In *Nederlandsch-Oost-Indië* is vooral het kannibalisme van de Bataks bekend geworden, hoewel het ook daar, onder den invloed van het Nederlandsch gezag en de Zending geheel in onbruik is geraakt. Het werd er vroeger, nog betrekkelijk kort geleden, toegepast als straf voor bepaalde misdrijven: echtbreuk, misschien ook bloedschande, landverraad, spionage, en ook aan krijgsgevangenen voltrokken. Het slachtoffer werd gewoonlijk aan een paal gebonden, met den rug daartegen, terwijl aan weerszijden een andere paal bevestigd werd, waaraan de handen vastgemaakt werden, waarna het in de borst of van ter zijde doodgespiest werd. De omstanders sneden daarop het vleesch aan stukken en roosterden deze, om ze daarna met zout, citroen en Spaansche peper te nuttigen. Van krijgsgevangenen werden de stukken vleesch uit het lichaam gesneden, terwijl het slachtoffer nog leefde. Ofschoon het opeten dus uitsluitend als straf werd toegepast, blijkt het echter, dat de Bataks — hoewel ze in beschaving lang niet laag staan en zelfs een eigen literatuur bezitten — menschenvleesch wel degelijk als lekkernij beschouwden; er zijn voorbeelden bekend, dat lijken heimelijk werden opgegraven en verslonden. De meening van *Junghuhn*, dat de anthropophagie eerst omstreeks 1630 bij de Bataks werd ingevoerd, is onjuist gebleken. Professor *Van der Lith* heeft in de door hem uitgegeven „Merveilles de l'Inde" aangetoond, dat Arabische of Perzische zeereizigers reeds in de 9de eeuw van die gewoonte op Sumatra gewag maken.

Bij sommige Dajakstammen op Borneo is het menscheneten nog steeds in gebruik, al is het sterk afgenomen. Bij alle stammen worden de hersenen der gesnelde koppen, met palmwijn vermengd of op andere wijze toebereid, verslonden. De Tring-Dajaks, die tot de Kajans behooren en in de binnenlanden van Koetei wonen, zijn als menscheneters bekend. Zij zouden zoowel krijgsgevangenen als, bij gebrek aan leeftocht, zieke of zwaar gewonde stamgenooten opeten en de handpalmen en voetzolen als de grootste lekkernij beschouwen. Bij de Toradja's in Centraal-Celebes schijnt kannibalisme eveneens nog te bestaan en is het drinken van menschenbloed, als middel om dapper te worden, vrij algemeen. Verder treft men het aan bij onderscheidene Papoea-stammen op Nieuw-Guinea, met name bij de Karons en de Kebars van het Arfakgebergte in het N., welke steeds met elkander in oorlog zijn en het vleesch der gedoode vijanden in bamboekokers stoven en verslinden, ook wel gevangenen en slaven opeten, ja zelfs kinderen zouden slachten uit huisgezinnen, waar er meer dan twee zijn. Aan de Z.kust komt het kannibalisme nog meer algemeen voor. De Langga's, Rokka's en Wogo's op Flores gelden evenzeer als menscheneters, en op de Soloe-eilanden worden bij de bergstammen de harten der in den strijd gesneuvelden even boven het vuur geroosterd en onder de overwinnaars verdeeld, misschien om opgegeten te worden. Vroeger kwam de anthropophagie ook op de Tenimber- en Timorlaut-eilanden, in de Minahasa en op Noesa laoet voor.

Enkele gevallen van anthropophagie, als gevolg eener onbedwingbare, ziekelijke, somtijds erfelijke neiging, zijn ook in beschaafde staten voorgekomen, bijv. bij zwangere vrouwen. Zoo is het een volkomen gestaafd feit, dat omstreeks het jaar 1770 te Berka bij Weimar een herder bij herhaling een moord bedreef, om zich aan menschenvleesch te kunnen vergasten. Ook honger, woede en vertwijfeling leiden wel eens tot anthropophagie. De vreedzame Mexicanen verslonden in den tijd van *Cortez* de Spanjaarden, die bij den terugtocht uit de hoofdstad in hun handen vielen. Het vreeselijkste voorbeeld daarvan vinden wij in de geschiedenis van Egypte, waar gedurende den hongersnood van 1200 en 1201 duizenden menschen door hun medemenschen geslacht en opgegeten werden. De ouders verslonden hun kinderen, en de gewoonte herschiep, hetgeen aanvankelijk uit nood was geschied, in een uitgezocht genot. In de oorlogen der Engelschen tegen de Asjantijnen werd den gevangen officieren het hart uit het lichaam gerukt en aan den koning en de voornaamste veldheeren voorgezet, die er allen een gedeelte van nuttigden.

Literatuur: Andree, Die Anthropophagie (Leipzig 1887); *Bergemann,* Die Verbreitung der Anthropophagie über die Erde (Bunzlau 1893); *Steinmetz,* Endokannibalismus (1895) en in dl. 26 der „Schriften der Anthropologischen Gesellschaft in Wien".

Digitized by Google

Anthropopithecus. Zie *Pithecanthropus.*

Anthurium (fam. *Araceeën*, zie de plaat daarbij), kruiden uit tropisch Amerika, met leerachtige bladeren, met een rechte of gewonden bloeikolf en een leerachtige vlakke of gedraaide bloeischeede. Verscheidene soorten, bijv. *A. schertzerianum*, worden als warmekasplanten gekweekt, sommige met gekleurde bladeren.

Anthyllis vulneraria, wondkruid (fam. *Papilionaceeën*), is een overblijvend kruid met een rozet van enkelvoudige wortelbladeren, een opstijgenden stengel met onevengevinde bladeren en bolvormige hoofdjes van vrij groote, goudgele vlinderbloemen met viltigen, buikig opgezwollen kelk. De plant komt in de duinen en op droge, vooral leem- en kalkhoudende zandgronden algemeen voor, en wordt buitenslands hier en daar als voedergewas aangekweekt.

Anti-alcoholbond is een internationale, in 1890 opgerichte vereeniging tot bestrijding van het gebruik van sterke dranken, die haar zetel heeft te Zürich en haar secretariaat te Lausanne. Zie *Drankbestrijding* en *Drankwetgeving.*

Antiaris (fam. *Moraceeën*), Oost-Indische boomen, waartoe de zeer vergiftige Javaansche vergifboom of oepasboom *(A. toxicaria)* behoort. De onvertakte stam draagt hartvormig-eironde bladeren. Van het sap wordt pijlgif bereid.

Antibacchius of *palimbacchius*, is in de Latijnsche dichtkunst een omgekeerde bacchius (zie aldaar), derhalve een voet, die uit twee lange lettergrepen en een korte bestaat (— — ⏑)

Antibes is een kleine stad met ruim 6000 inwoners, in het Fransche departement Alpes Maritimes aan de Middellandsche Zee, aan een landtong en tevens aan den spoorweg Marseille-Nizza gelegen. De plaats bezit een zeevaartschool, een handelsgerechtshof en een aanzienlijken handel in zuidvruchten, wijn, olijfolie, parfumerieën, thonijnen en sardijnen, hoewel de haven slechts voor kleine schepen toegankelijk is. Deze haven, die door een 472 m. langen dam beschut wordt, is de gewone inschepingsplaats naar Corsica.

In den omtrek zijn vele Romeinsche oudheden, waaronder een amphitheater en een waterleiding, want Antibes is het oude *Antipolis*, in Gallia Narbonensis door de Massiliërs (inwoners van Marseille) gesticht. Onder de Romeinen was deze stad een municipium. Op de plaats, waar nu de parochiekerk staat, stond eertijds een tempel voor Diana, waarvan nog steenen met inscripties aanwezig zijn. In de 9de eeuw, en ook later bij herhaling, werd de stad door Moorsche zeeroovers geplunderd. Zij kwam vervolgens in het bezit der heeren *van Grimaldi*, vorsten van Monaco, die haar aan *Hendrik V* verkochten (1608), waarna zij aan Provence werd toegevoegd. In haar nabijheid landde *Napoleon I* op den 1sten Maart 1815, toen hij van Elba terugkeerde.

Antichambre of *voorkamer* is in aanzienlijke huizen en paleizen het vertrek, waar degenen vertoeven, die zich bij den heer des huizes of bij een vorstelijk persoon hebben laten aanmelden. Zij blijven er, totdat het hun beurt is, om in de tegenwoordigheid te verschijnen van hem of haar, voor wien het bezoek is bestemd. Wie voorheen niet in de gunst der machtigen deelde, moest zich wel eens de verveling getroosten van zeer lang antichambre te houden *(antichambreeren)* en ten slotte niet eens te worden toegelaten.

Antichero is een klein Grieksch eiland, tusschen Naxia (Naxos) en Amorgo gelegen en tot de Cycladen behoorende. Het is onbewoond en met bosch begroeid en om deze reden belangrijk voor de naburige eilanden, waar geen boomen te vinden zijn.

Antichloor is de naam van elk middel, dat dienen kan, om een stof (weefsels, papier enz.) na het bleeken van het achtergebleven vrije chloor te ontdoen of dit althans om te zetten in een onschadelijke verbinding, die gemakkelijk weggewasschen kan worden. Eerst werd neutraal zwaveligzuur en vervolgens onderzwaveligzuur natrium daartoe aanbevolen. Beide stoffen zijn onder den naam van antichloor in den handel. De werking dier middelen bestaat daarin, dat uit hun oplossing, door de oxydeerende werking van chloor op zwavelig- en onderzwaveligzuur, zwavelzuur natrium en chloornatrium (keukenzout) gevormd wordt Voor geringe papier-soorten heeft men met goed gevolg zwavelcalcium gebruikt. Dit oxydeert echter tot zwavelzuurcalcium, blijft in het papier achter en maakt het zwaar en hard. Een te groote hoeveelheid deelt er een onaangenamen reuk aan mede. Daar zwaveligzuur en onderzwaveligzuur natrium, met lucht in aanraking komende, zich zeer licht ontleden en alzoo onbruikbaar worden, deden *Bobiere* en *Moride* den voorslag, om een oplossing van tinchloruur in zoutzuur $SnCl_2$ als antichloor aan te wenden. Dit wordt in den papierbrij in tinchloried omgezet en later door koolzuur natrium als een wit, zacht en onschadelijk bezinksel van tinoxied aan het papier toegevoegd. Tegenwoordig worden voornamelijk natriumbisulfied, natriumthiosulfaat, tinchloruur of zwak ammoniakwater als anti-chloor gebezigd.

Antichresis heet in het Romeinsche en Grieksche recht de overeenkomst, waarbij de schuldenaar zijn schuldeischer tot zekerheid van de betaling der schuld het bezit van een onroerend goed verschaft, onder beding, dat het gebruik van dat goed en de vruchten daarvan den crediteur zullen toekomen in de plaats van interessen over het verschuldigde. Het is een bijzondere soort van pandovereenkomst.

Volgens het Fransche recht kunnen zoowel roerende, als onroerende goederen in pand *(nantissement)* gegeven worden. Het pandrecht op roerende zaken heet *gage*, dat op onroerende *antichrèse.* Dit recht van antichrèse is overgenomen uit het Grieksche en Romeinsche recht.

Onze wetgever heeft deze soort van pandstelling achterwege gelaten, omdat zij niet strookt met de zeden en gebruiken van ons volk en daarom hier zelden werd bedongen. Wel mag het met hypotheek bezwaarde goed in het bezit van den schuldeischer gesteld worden met het beding, dat de vruchten tegen den interest of het bedrag der hoofdschuld verrekend zullen worden; maar dan is deze overeenkomst slechts een *persoonlijke*, d.i. alleen tusschen den schuldeischer en den schuldenaar geldend recht en niet zooals

Digitized by Google

de *hypotheek*, een *zakelijk* recht, dat door inschrijving in openbare registers voor ieder ander, ook voor andere schuldeischers van kracht is. Zie verder onder *Hypotheek*.

Antichrist of tegenstander van *Christus* is de naam geworden voor de verpersoonlijking van het aan *Christus* en den Christenen vijandige. De eerste trekken van deze voorstelling vinden wij in het boek „Daniël". Hier is de vervolger der Joden *Antiochus IV Epiphanes*, de historische persoon, die aan de beschrijving en voorspelling als model dient. Toen het in „Daniel" voorspelde einde der wereld nog niet kwam, werd de figuur van den vijand Gods losgemaakt van den persoon van *Antiochus* en kreeg algemeene karaktertrekken. In andere heilige, maar apocriefe boeken, is *Pompejus* of *Herodes de Groote* geschilderd als de komende Godsvijand. Latere Joodsche en Christelijke openbaringen zagen in *Nero* den tiran, wiens bestaan het einde der wereld voorspelde. Of de tegenstelling en strijd van het goede en het kwade in den godsdienst der Parzen of de Babylonische mythologie op deze voorstellingen invloed heeft geoefend, is niet uit te maken. Wel heeft de tegenstelling zich in die richting ontwikkeld door de schildering van de verschrikkingen, waarop die strijd zal uitloopen. De Rabbijnen noemen den vijand Gods *Armilus;* hij zou groot van gestalte zijn en zich uitgeven voor den *Messias*, den eersten *Messias* dooden en het Joodsche volk over het aardrijk verstrooien tot de echte *Messias* wederom hen samenbrengt, Christenen en andere ongeloovigen zal hebben overwonnen en zijn rijk zal stichten.

De Christenen hebben de voorstelling van den *Antichrist* van de Joden overgenomen, in de Openbaring van Johannes met weinig verandering, in den 2den brief aan de Thessalonicensen zeer gewijzigd. Hier is hij degeen, die aan den terugkeer van *Christus* voorafgaat, niet als wereldlijk heerscher, maar als een valsche leeraar, die teekenen doet en wonderen en eigen vereering vraagt, die hem niet onthouden wordt, met name niet door de Joden. Volgens deze opvatting is de *Antichrist* een bovenmenschelijk wezen. Beide voorstellingen, die uit 2 Thess. 2:3 enz. en uit Openbaring 13 en 17, zijn ineengesmolten tot de figuur, zooals die spoedig algemeen onder de Christenen bekend was. De terugkeer van *Nero* is langen tijd het schrikbeeld der Christenheid geweest, aan hem werd gedacht bij den antichrist en het komende einde der wereld. Maar *Nero* keerde *niet* terug en de wereld bleef bestaan, zoo kwamen weer de andere trekken van den antichrist op den voorgrond. In verschillende apocriefe en pseudepigrafe boeken werden weer voorspellingen gedaan, waarin de *Antichrist* een hoofdrol vervulde (zie *Testamentum Domini, Apocalypse van Elia, Pseudo-Methodius),* die het best is te verklaren uit de politieke omstandigheden, waaronder die geschriften ontstonden.

Van groot gewicht werd dat denkbeeld bij de algemeen verspreide meening van de nabijzijnde wederkomst van *Christus* en van den aanvang van het Duizendjarig Rijk, omdat de *Antichrist* als de voorlooper daarvan beschouwd werd. Maar toen na het jaar 1000 het algemeen verwachte Duizendjarig Rijk niet aanbrak, verdween met het geloof aan dat vooruitzicht ook de vrees voor den *Antichrist*. Wel verspreidde zich in de 12de eeuw het gerucht van zijn geboorte, maar de Kerk wilde er niets van weten.

De tegenstanders der R. Katholieke kerk na de 13de eeuw, zooals de *Waldenzen, Wicklif, Matthaeus, Janow, Huss* en vooral de Kerkhervormers, beschouwden den paus als den *Antichrist. Luther* was vast overtuigd, dat de paus de *Antichrist* was en al is die meening uit voorzichtigheid niet opgenomen in de Augsburgsche confessie, in de Smalkaldische artikelen is het uitdrukkelijk neergeschreven. In de Griekse Kerk werd o.a. *Mohammed* als de *Antichrist* beschouwd; dit geschiedde in navolging van paus *Innocentius*. Na den tijd der Hervorming is het geloof aan een toekomstigen *Antichrist*, zoowel uit de R. Katholieke, als uit de Protestantsche Kerk bijna geheel en al verdwenen. Alleen sommige fantastische uitleggers van het Boek der Openbaring hebben er nog wel eens gewag van gemaakt, zonder evenwel eenigen bijval te vinden. Zoowel *Napoleon III*, als *Napoleon I*, werden een tijdlang wel eens voor den *Antichrist* gehouden.

De *Mohammedanen* hebben hun voorstelling van den *Antichrist* aan de Christenen ontleend. Hij heet bij hen *Dadsjdsjal*, en hij zal na zijn komst door den iman *Mahedi*, bijgestaan door *Christus*, overwonnen worden, waarna de Islam en het Christendom tot één godsdienst zullen samensmelten.

Zie: *Bousset*, Der Antichrist (1895); *M. Friedlaender*, Der Antichrist (1910) en *H. Preuss*, Die Vorstellungen vom Antichrist im späteren Mittelalter (1906).

Anticipatie noemt men de daad van iets te nemen, vóór dat de tijd daar is. In de *staathuishoudkunde* noemt men anticipatie het voorschot, dat de regeeringen zich soms laten geven op de toekomstige opbrengst van eenige belasting. Het is dus evenals de schatkistpromesse een middel om aan kasgeld te komen. Dit middel is alleen dan gevaarlijk, als men niet zeker is deze vlottende of tijdelijke schuldbewijzen zeer spoedig te kunnen aflossen. Daar de belastingen niet regelmatig gedurende den loop van het jaar in de schatkist vloeien en betalingen daarentegen wel regelmatig moeten plaats hebben (o.a. van salarissen en loonen), is op sommige oogenblikken de behoefte aan kasgeld aanwezig. Dit verschijnsel doet zich in onze Nederlandsche gemeenten veel sterker voor dan bij het Rijk. Om in het kastekort te voorzien, worden dan anticipatiebiljetten uitgegeven, die een zekere rente opbrengen en elk oogenblik kunnen worden ingetrokken. Deze biljetten worden niet aan particulieren afgegeven, doch beleend bij een bankinstelling, die daarop gereed geld voorschiet. Zoodra de toestand der kas dit toelaat, d.i. zoodra de belastingen ruimer in de kas gaan vloeien, worden deze anticipatiebiljetten ingetrokken. Het bedrag met de verschenen rente wordt terugbetaald. Anticipatiebiljetten worden ook wel als tijdelijke leening uitgegeven, wanneer het plaatsen van een blijvende leening wegens hoogen rentestand bezwaarlijk zou zijn. Zie *Léon Say*, Dictionnaire des finances (Dl. I, Parijs 1889).

In *rechten* noemt men *anticipatie* het uitoefe-

Digitized by Google

nen van een recht of het verrichten van een handeling, voordat de tijd daarvoor gekomen is, zooals bijv. het betalen van een schuld, die eerst na eenigen tijd vervalt.

Wanneer een koopman aan een commissionnair goederen in *consignatie* heeft gezonden, d.i. met het doel om ze daar ter plaatse te verkoopen, en hij, voordat deze verkoop heeft plaats gehad, over een gedeelte van het bedrag disponeert, heet dit in den handel *anticipeeren*.

Anticipatie is in de muziek het vervroegd optreden van een toon, die eigenlijk in het volgend accoord thuis hoort en in het aangeslagen accoord dissoneert, een toon dus, die het accoord vooruitloopt. Hier hebben we derhalve het tegendeel van den z.g. „Vorhalt", die hierin bestaat, dat een toon van een vorig accoord blijft aanhouden, terwijl het volgend accoord reeds inzet.

Anticlea was de dochter van *Autolycus*, de minnares van *Sisyphus* en vervolgens de gemalin van *Laërtes*. Zij was de moeder van *Odysseus* en stierf van verdriet over de langdurige afwezigheid van haar zoon, die later haar schim uit de onderwereld opriep. Anderen vermelden, dat zij zich zelf om het leven bracht, toen *Nauplius* haar het valsche bericht van den dood van *Odysseus* had medegedeeld.

Anticornlawleague was de naam eener vereeniging van kooplieden te Manchester in het jaar 1831 door *Richard Cobden* opgericht, die zich in de eerste plaats ten doel stelde te geraken tot opheffing van de zeer drukkende invoerrechten op koren, maar daarnaast zich beijverde voor den vrijhandel in het algemeen.

Sedert 1815 had de regeering van Engeland er zich op toegelegd, om het *beschermende stelsel* (zie aldaar) in toepassing te brengen. De landen op het vasteland van Europa, die onder de heerschappij van Napoleon geen handelsbetrekkingen met Engeland hadden mogen onderhouden, wierpen wederom groote hoeveelheden landbouwproducten op de Engelsche markt, met dat gevolg, dat de prijzen daalden en de Engelsche landbouwer en nog meer de Engelsche grondeigenaar benadeeld werd. Vandaar de maatregel tot verbod van invoer, zoodra de tarweprijs daalde onder 80 *shilling* het *quarter*, een maatregel, die in 1828 vervangen werd door een bewegelijk invoerrecht, dat voeling hield met den tarweprijs.

Het gevolg was wederom een stijging van den prijs, waaronder het eerst de arbeidersbevolking leed, maar die ten slotte tot stijging van het loon moest leiden. De nadeelen hiervan werden door de opkomende Engelsche groot-industrie gevoeld, die echter zelve door invoerrechten werd beschermd. Een langen tijd duurde het, eer deze laatste tot de overtuiging kwam, dat algeheele vrijhandel voor haar niet onvoordeelig zou zijn. Het eerst werd de strijd aangebonden tegen de korenrechten. Een eerste poging tot afschaffing daarvan mislukte in het Parlement. Hierop verbonden zich allen, die het stelsel van vrijen handel voorstonden (*freetraders*), tot een vereeniging ter opheffing van de graanwetten (*anticornlawleague*).

Zeven jaren lang, van 1839—1846, werkte deze vereeniging met onverdroten ijver. Door het houden van meetings, waarbij de vurige welsprekendheid van *Cobden*, *Bright* en *Fox* vooral diende om haar denkbeelden bij het volk ingang te doen vinden, trachtte zij haar doel te bereiken. Kolonel *Thompson* zette in weekbladen en vlugschriften de nadeelen der korenwetten voor het meer beschaafde publiek uiteen door een scherpe critiek van de bestaande toestanden en hun oorzaken. Een man uit het volk, de smid *Ebenezer Elliot*, bevorderde de goede zaak door zijn populaire gedichten (*Cornlawrhymes*). Zoo werd de zaak der anticornlawleague een algemeene volkszaak.

De bestaande politieke partijen sloten zich bij de vrijhandelaren of bij de protectionnisten aan. De zaak der *freetraders*, gesteund door de Ierssche partij onder *O'Connell*, werd die der *Whigs*, terwijl die der protectionnisten steun vond bij de staatkundige partij der *Tories*, en andere middelen, bijv. landverhuizing op groote schaal, voorstelde, om verbetering in den toestand des lands te brengen. De hevigste tegenstanders waren niet alleen de groote grondbezitters, doch ook het chartisme (zie aldaar).

In 1842 werd *Robert Peel* ten tweeden male minister. Oorspronkelijk een voorstander van het beschermend stelsel, werd hij, na kennismaking met heftige freetraders, geheel voor de zaak der league gewonnen.

Het mislukken van den aardappeloogst in 1845 bracht de bevolking van Ierland tot het uiterste en veroorzaakte algemeene duurte van levensmiddelen in geheel Groot-Brittannië. *Peel*, in het begin van 1846 ten derden male minister geworden, begreep dat er gehandeld moest worden en begon nu zijn loopbaan met de indiening van het voorstel, dat met den 1sten Februari 1846 de invoer van alle levensmiddelen zou worden vrijgesteld en alleen voor den tijd van 3 jaren nog lage invoerrechten op granen zouden geheven worden.

Dit voorstel werd, ofschoon met veel tegenkanting, door het Lager- en Hooger Huis aangenomen.

De anticornlawleague had haar taak volbracht en ging in 1849 uiteen, nadat het invoerrecht op tarwe was vastgesteld op ongeveer 4 shillings per quarter. Later is ook dit recht opgeheven. Zie verder onder *Bescherming*, *Cobden*, *Handelspolitiek* en *Peel*.

Zie *J. Morley*, The life of R. Cobden (Londen, 1882) en *Aug. Mongredien*, History of the free-trade movement (London 1881).

Anticosti, door de Indianen *Naticotek* gehecten, is een eiland in de St. Laurensgolf, dat tot Canada behoort. Het heeft een oppervlakte van 8150 v. km. De kusten zijn vlak, de binnenlanden bergachtig, boschrijk en alleen in het zuiden bewoond. In 1809 zijn er een paar havens aangelegd, waar de zeevarenden een schuilplaats vinden. Verder zijn er drie vuurtorens. Het aantal vaste bewoners is gering, maar in den zomer vestigen zich er een 5000-tal visschers, voor 4 à 5 maanden, en houden zich dan bezig met de zeehonden- en kabeljauwvangst. Dit eiland werd in 1534 ontdekt door *Jacques Cartier*, die het Assomption noemde. De Franschman *Menier* heeft het in 1895 aangekocht, met het doel om het te

Digitized by Google

koloniseeren. In 1896 is hiermede een aanvang gemaakt.

Anti-Cycloon en Anti-cyclonale beweging. Zie *Wind*.

Anticyra is een oud Grieksche stad op een schiereiland in Phocis, aan een baai (Sinus Anticyranus) der golf van Korinthe, tegenover Cyra gelegen. Er was een goede haven, een aanzienlijke handel en een aantal fraaie tempels, waaronder die van *Artemis* (Diana) op een rots nabij de stad en versierd met het standbeeld der godin, door *Praxiteles* gebeiteld. Thans draagt zij den naam van *Aspra Spitia*. Men vermeldt, dat Anticyra gesticht is door de Phocaeërs of door de Locriërs en aanvankelijk den naam droeg van Cyparissus. Hoewel gedurende den Heiligen oorlog door *Philippus* van Macedonië verwoest, begon zij spoedig weer te bloeien, maar tijdens den eersten Macedonischen oorlog had zij veel te lijden van de Romeinen, die haar vervolgens aan de Aetoliërs afstonden. Daarna kwam zij wederom in het bezit der Macedoniërs en werd opnieuw door de Romeinen onder *T. Quinctius Flaminius* veroverd.

Anticyra was ook de naam eener stad in Thessalië aan den voet van den berg Oeta en aan de Sperchius, niet ver van haar mond, alsmede van een plaatsje aan de zuidkust van het land der westelijke Locriërs, sinds 210 v. Chr. behoorende aan de Aetoliërs.

Antidoron is in de Grieksch-Katholieke Kerk het overgebleven gewijde brood na het avondmaal, dat onder de aanwezigen wordt verdeeld.

Antidota of tegengiften zijn middelen, die in het lichaam aanwezige vergiften onschadelijk of minder schadelijk maken. Voor men deze middelen toedient, zal men, een enkele uitzondering daargelaten, door het opwekken van braakbewegingen of het uithevelen van de maag bij giften in de maag, door purgantia bij giften in den darm of door het uitzuigen van de wond bij slangenbeet het gif trachten te verwijderen.

Vervolgens kan men door chemische omzetting van het gif de vergiftiging bestrijden. Zoo dient men zuren toe bij alkali- of loogvergiftiging en bicarbonas natricus bij zuurvergiftiging, looizuur bij vergiftiging met alkaloïden, een versch bereid mengsel van magnesiumhydroxied met ijzerhydroxied (in iedere apotheek verkrijgbaar!) bij vergiftiging met rattekruid, eiwitstoffen (waaronder melk) bij vergiftiging met metaalzouten. Er worden daardoor onschadelijke of minder schadelijke verbindingen gevormd.

Verder zijn er middelen, die de ziekelijke functiën van het lichaam, welke het gevolg zijn van de geresorbeerde vergiften, door tegengestelde werking bestrijden. Zoo verdwijnen bijv. de krampen, veroorzaakt door strychninevergiftiging bij toediening van curare. Ook is het nog altijd niet bewezen of de inwendige afscheiding van sommige klieren, als van de schildklier en van de bijnieren (zie *Afscheiding*), niet dient om giftige stofwisselingsproducten onschadelijk te maken. Zoo vonden *Abelous* en *Langlois*, dat, als zij bij koudbloedige dieren de bijnieren wegnamen, de spieren van deze dieren veel sneller vermoeid werden. Spoten zij bij normale dieren het bloed van de geöpereerde in, dan traden dezelfde curare-achtige werkingen op. De vermoeiingstoxinen in het bloed schijnen dus door de bijnieren gebonden te worden, zoodat wij hier met inwendige antidota en niet alleen met inwendige afscheiding te doen zouden hebben.

Antiek (Lat. *antiquus*, oud) noemt men in het algemeen alles, wat betrekking heeft op de ontwikkeling van de volken der Oudheid. Het woord *antieken* bezigt men gewoonlijk voor kunstwerken, die uit den bloeitijd der Grieksche en Romeinsche beschaving tot ons zijn gekomen. In den meest beperkten zin zijn het beeldhouwwerken, standbeelden en bas-reliëfs uit de dagen der Oudheid.

Antiek worden ook die voortbrengselen van kunst en nijverheid genoemd, welke door hun ouderdom een groote waarde bezitten voor verzamelaars van dergelijke voorwerpen.

Terwijl in de *muntkunde* het woord *antiek* ook deze laatste beteekenis heeft, verstaat men verder onder *antieke munten* die munten, welke tot den ondergang van het West-Romeinsche rijk zijn geslagen, waaraan men dan — om een volledige reeks Romeinsche munten te verkrijgen — gewoonlijk nog de Byzantijnsche munten (de munten van het Oost-Romeinsche rijk tot den ondergang daarvan) toevoegt.

Antietam, een smalle, maar diepe Noord-Amerikaansche rivier, ontspringt in Pennsylvanië aan de oostzijde van het Alleghany-gebergte en mondt na een loop van 75 km. boven Harper's Ferry in den Potomac uit. Aan den oever der Antietam, in de buurt van Sharpsburg, had den 16den en 17den September 1862 een bloedige veldslag plaats tusschen het leger der Noordelijke Staten onder *Mac Clellan* en het leger der Geconfedereerden onder *Lee*. Elk dier legers telde 80- tot 90 000 man. De Geconfedereerden waren den 4den September over den Potomac getrokken en hadden een paar dagen later Fredericstown zonder tegenstand bezet. Van hier lieten zij eenige kolonnes oprukken naar de grenzen van Pennsylvanië en naar Baltimore, waardoor generaal *Miles*, die met 8000 man bij Harper's-Ferry stond, van zijn hoofdleger werd afgesneden. *Jackson* greep hem den 12den September aan en dwong hem zich naar den zuidelijken oever van den Potomac te begeven, waar hij drie dagen later capituleeren moest. Alleen de ruiterij, 1600 paarden sterk, sloeg zich door den vijand heen. Intusschen had *Mac Clellan* zijn eenigszins gedemoraliseerde troepen slagvaardig gemaakt. Hij besloot aanvallenderwijze te werk te gaan en rukte met 5 legerkorpsen naar Fredericstown op. De Geconfedereerden ontruimden de stad en trokken langzaam terug, waarbij de achterhoede het tot op den 14den September zwaar te verantwoorden had. *Lee* zette zijn aftocht voort naar de zijde van Sharpsburg en nam tusschen deze plaats en Middleton een stelling in, waarbij zijn rechtervleugel op den Potomac steunde. Hier nu werd den 16den en 17den September een veldslag geleverd, welke onbeslist bleef, maar toch tengevolge had, dat de Geconfedereerden over den Potomac terugtrokken.

Antifebrine. Zie *Acetanilied*.

Antifrictiemetaal *(Antifrictionmetaal)*

Digitized by Google

noemt men elke metaalcompositie, die zich onderscheidt door een geringen tegenstand bij de wrijving, zoodat zij bij voorkeur gebezigd wordt voor het vervaardigen van die deelen van werktuigen, welke het meest aan wrijving zijn blootgesteld. De meest gebruikelijke legeeringen voor zulk metaal zijn: 76 deelen zink, 18 deelen tin en 6 deelen koper; 85 deelen zink, 10 deelen antimonium en 5 deelen koper; 38 deelen tin, 52 deelen lood en 10 deelen antimonium; 80 deelen tin en 20 deelen antimonium; 77 deelen tin, 12,8 deelen antimonium en 10,2 deelen koper, of 80 deelen zink, 14,5 deelen tin en 5,5 deelen koper. Het zoogenaamde „Magnolia" bestaat uit 77,8 % lood, 16,3 % antimoon en 5,9 % tin. De hardheid der legeeringen is in de eerste plaats afhankelijk van het kopergehalte; de tinrijkste composities smelten het gemakkelijkst.

Antigone, de dochter van koning *Oedipus* en diens moeder *Iocaste*, geleidde, nadat *Oedipus* (zie aldaar) zijn misdrijf ontdekt en zich de oogen had uitgestoken, haar blinden vader als een zorgvuldige gezellin op zijn omzwervingen. Nadat de rampzalige koning te Colonus in Attica een wijkplaats en het einde van zijn lijden gevonden had, keerde zij naar Thebe terug, waar zij *Haemon*, den zoon van koning *Creon*, een innige liefde jegens haar inboezemde. Toen haar beide broeders *Eteocles* en *Polynices* elkander in een tweegevecht hadden gedood en hun begrafenis op straffe des doods door *Creon* verboden was, bedekte zij, in weerwil van dat verbod, het lichaam van een hunner met aarde. *Creon* deed haar om die reden levend in een rotskloof begraven, waarop *Haemon* zich op haar graf doodde. — Volgens een andere lezing waagde zij het met *Argia*, de echtgenoote van *Polynices*, het lijk van dezen op den brandstapel van *Eteocles* aan de vlammen prijs te geven. Zij werd door de bewakers gegrepen en *Creon* gaf haar aan zijn zoon *Haemon*, om haar ter dood te brengen. Deze verborg haar bij een herder en had bij haar een zoon, die in de eenzaamheid opgroeide; later, toen *Creon* dit vernam, doodde *Haemon* zijn gemalin en zich zelf, om zich aan den toorn van zijn vader te onttrekken.

Het treurspel van *Sophocles*, dat den naam van „Antigone" draagt, is behouden gebleven, dat van *Aeschylus* is verloren gegaan. *Antigone* komt ook voor in andere treurspelen, bijvoorbeeld in den „Oedipus te Colonus" van *Sophocles*, in de „Zeven tegen Thebe" van *Aeschylus* en in de „Antigone" van *Euripides*. *Antigone* is ook de naam van een der *Asteroïden*.

Antigonus Cyclops (eenoogige), was een beroemd veldheer van *Alexander den Groote*, een zoon van *Philippus*, uit het vorstelijk geslacht van *Elymiotis*, de generaal van *Stratonice* en de vader van *Demetrius Poliorcetes*. Hij was onder *Alexander* aanvoerder der bondgenooten in Azië en werd in het jaar 333 v. Chr. stadhouder van Groot-Phrygië, waaraan na den dood van *Alexander* Lycië en Pamphylië werden toegevoegd (323). Van den rijksbestuurder *Perdiccas* ontving hij den last (322), om *Eumenes* bij de verovering van Cappadocië te steunen, maar hij weigerde te gehoorzamen en vluchtte met zijn zoon naar *Antipater*, die hem, na den dood van *Perdiccas*, in zijn stadhouderschap herstelde en hem tevens het opperbevel over het leger in West-Azië schonk, om oorlog te kunnen voeren tegen *Eumenes*, *Alcetas* en de overige aanhangers van den vermoorden *Perdiccas*. Met afwisselend geluk werd die strijd door hem gevoerd, tot hij in 316 *Eumenes* in zijn macht kreeg en ter dood liet brengen. Toen keerde hij zich tegen zijn vroegere bondgenooten en trachtte ook hen te dwingen zich aan zijn gezag te onderwerpen. Hij beheerde de satrapieën naar willekeur, nam 50 millioen uit de schatten van Susa en keerde in 315 naar het westen van Azië terug. Nu verbonden zich de overige vorsten tegen de dreigende oppermacht van *Antigonus*. *Seleucus* eischte Babylon terug, *Ptolomaeus* Syrië, *Cassander* Cappadocië en Lycië, *Lysimachus* Phrygië aan den Hellespont, terwijl *Cassander* met de overigen op een gelijke verdeeling der koninklijke schatten aandrong. *Antigonus* antwoordde op den toon van gezag en maakte zich tot verdediging gereed. Er ontstond toen een vreeselijke strijd in Griekenland, Klein-Azië, Syrië en Phoenicië, waarin nu eens de eene, dan weer de andere partij de overhand had en *Antigonus* zijn vijanden vaak op listige wijze tegen elkaar wist op te zetten en door zijn veldheerstalenten voor eenigen tijd onschadelijk te maken. Maar zijn heerschzucht en wreedheid was telkens weer oorzaak, dat ze zich tegen hem verbonden en hem met hun talrijke legers aanvielen.

In 305 kwam tusschen *Lysimachus*, *Ptolomaeus* en *Seleucus* een verbond tot stand tegen *Antigonus*. Bij Ipsus in Phrygië had in 301 de beslissende veldslag plaats, waarin de 81-jarige *Antigonus* zijn rijk en zijn leven verloor. Zijn zoon *Demetrius* ontkwam met slechts 9000 ruiters aan de nederlaag. Het Aziatische rijk viel tegelijk met dengene, die het had gesticht, en bleef later onvermeld in de geschiedenis.

Antigonus Gonatas, koning van Macedonië, was de kleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Demetrius Poliorcetes* en *Phila*, een dochter van *Antipater*, en een van de edelste vorsten der Oudheid. Toen zijn vader, aan wiens zijde hij roemrijk gestreden had, in 287 v. Chr. uit Macedonië naar Azië vertrok, bleef hij als bevelhebber in de wingewesten van den Peloponnesus achter en erfde in 283 van hem den koningszetel, dien hij, na het vermoorden van *Seleucus* door *Ptolomaeus Ceraunus* (280), in den strijd tegen dezen laatste vruchteloos zocht te behouden. Een nederlaag ter zee noodzaakte hem, naar Griekenland terug te keeren. Eerst toen zijn tegenstander *Sosthenes* gestorven was (278), viel *Antigonus* opnieuw in Macedonië, beteugelde *Antipater*, die er als overweldiger was opgestaan, en beklom den troon. Als koning vereenigde hij kracht met zachtmoedigheid; in zijn oorlogen was hij niet altijd voorspoedig. Wel versloeg hij *Antiochus I* in Syrië en verdreef de Galliërs, die opnieuw in zijn land vielen, maar tegen *Pyrrhus*, die in 273 een inval deed in Macedonië, kon hij zich alleen in eenige zeesteden staande houden, totdat het vertrek van *Pyrrhus* naar den Peloponnesus hem in de gelegenheid stelde, om het verlorene te herwinnen. Na den dood van *Pyrrhus* was het zijn hoofddoel, Macedonië met Griekenland te vereenigen. Intusschen zou een aanval van *Alexander*,

Digitized by Google

den zoon van *Phyrrhus*, hem zijn rijk ontrukt hebben, indien een overwinning van zijn zoon hem niet tijdig uit den nood had verlost. Hoewel *Antigonus* Athene dwong, Macedonische bezetting in te nemen, gelukte het hem niet, de uitbreiding van het in 280 opnieuw gevormde Achaeïsch verbond tegen te gaan. *Antigonus* stierf in 239 op 80-jarigen leeftijd.

Antigonus I Doson was koning van Macedonië, een kleinzoon van *Demetrius Poliorcetes* en een zoon van *Demetrius* van Cyrene en *Olympias*. Deze vorst voerde het bewind na den dood van *Demetrius II*, aanvankelijk ten behoeve van diens minderjarigen zoon *Philippus* en vervolgens als zelfstandig bezitter van den troon (229 v. Chr.). Hij huwde met *Chryseïs*, de weduwe van den overleden koning. Geruimen tijd werd hij bezig gehouden door oorlogen met de Dardaniërs en Aetoliërs en door opstanden in het binnenland van Macedonië, zoodat hij Griekenland aan zich zelf moest overlaten. Maar toen het Achaeïsch verbond hulp verlangde van Macedonië tegen *Cleomenes*, koning van Sparta (224), zeilde *Antigonus* met 24 000 man naar den Peloponnesus. *Cleomenes* moest voor de overmacht wijken, en op den bondsdag te Aegium werd *Antigonus* als opperbevelhebber van geheel Griekenland gehuldigd. *Antigonus* overwon daarna de Spartanen in een beslissenden slag bij Sellasia in Laconië (221) en betrad zegepralend den Spartaanschen bodem, die sedert den tijd der *Heraciden* geen vreemden heerscher had gekend. Hij dwong dien staat tot het Macedonisch verbond toe te treden, hetwelk toen met uitzondering van Aetolië geheel Griekenland omvatte. Zonder het verleend gezag te misbruiken, keerde hij naar Macedonië terug, om een inval der Illyriërs te verhinderen. Hij overleed niet lang daarna (221).

Antigonus, de zoon van *Aristobulus II*, de laatste koning der Joden uit het vorstenhuis der Maccabaeën, regeerde van 49 tot 37 v. Chr. Hij was met zijn vader door *Pompejus* als gevangene naar Rome gezonden, ontsnapte, werd wederom in de gevangenis geworpen en verkreeg in 42 nogmaals de vrijheid. In 39 gelukte het hem, zich meester te maken van Jeruzalem. Zijn tegenstander *Herodes*, de gunsteling der Romeinen, nam de vlucht naar Rome. Van hier werd *Ventidius* naar Palestina gezonden. Deze versloeg de hulpbenden van *Antigonus*, de driemannen verklaarden dezen voor een vijand van het Romeinsche volk, en *Herodes* werd in 39 weder met de koninklijke waardigheid bekleed. Hij belegerde Jeruzalem, terwijl *Antonius* een overwinning behaalde op *Antigonus*. Na verloop van 5 maanden viel de stad den belegeraars in handen. De lafhartige *Antigonus* smeekte knielend om het behoud van zijn leven en werd om die reden door den Romeinschen veldheer *Sosius* met den naam van *Antigona* bestempeld. Hij werd naar Antiochië gezonden en ter dood gebracht.

Antigonus Carystus, een Grieksch aardrijks-, geschied- en natuurkundige en tevens beeldhouwer, werd geboren in de plaats, waarnaar hij genoemd is, op het eiland Euboea, omstreeks het jaar 240 v. Chr. Hij leefde in Athene en later in Pergamum, waarheen hij op verzoek van koning *Attalus I* was getrokken. Zijn hoofdwerk was een verzameling biografieën van wijsgeeren, die hij persoonlijk gekend had. Bewaard gebleven is van hem, al is het dan ook niet in den oorspronkelijken vorm, een verzameling van verwonderlijke verhalen, die bij herhaling — ook door *Meursius* (Leiden 1619) — is uitgegeven, het laatst door *Keller* in de „Rerum naturalium scriptores Graeci minores" (dl. I, Leipzig 1877).

Antigonus Sochaeus, dat wil zeggen afkomstig uit Socho, een stad in Juda, de oudste schriftgeleerde, die de Joodsche overlevering kent, naar het heet een leerling van den hoogepriester *Simon* (begin der 3de eeuw v. Chr.). Zijn lijfspreuk „Wees niet als de knechten, die hun heer dienen om loon" enz., zou door onjuiste interpretatie zijner leerlingen *Sadok* en *Boëthus*, aanleiding hebben gegeven tot het ontstaan van de sekten der Sadduceën en Boëthoceën. De traditie, waarop deze bewering berust, is echter alles behalve historisch vaststaande.

Antigua of *Antigoa* is een Britsch-West-Indisch eiland, tot de kleine Antillen en het gouvernement van de Eilanden boven den Wind behoorende. Het ligt ten Z. van Barbados onder 17° N.Br. en 61° 57′ W.L. v. Gr., is 45 km. lang, 22 km. breed, beslaat een oppervlakte van 251 v. km. en telt (1911) 32 265 inwoners, van welke slechts 2000 blanken zijn. Aan de kust vindt men een groot aantal rotsachtige, onbevaarbare baaien. De havens van Johnstown, Falmouth en English-Harbour maken daarop een uitzondering. In het zuidelijk gedeelte van het eiland verheffen zich de met bosch begroeide Shekerleysbergen met den Pik Boggy (401 m.). Zij bestaan uit groensteen en porfier; het noordoostelijk gedeelte van het eiland is opgebouwd uit tertiaire kalksteenen en mergels. Er zijn geen rivieren en beken, zelfs geen zoetwaterbronnen. Daarom verzamelt men het regenwater in bakken. Het klimaat is warm; de hitte wordt slechts door de passaatwinden getemperd. Antigua is goed bebouwd; de voornaamste voortbrengselen zijn er suikerriet, katoen, koffie, cassave, jams, zuidvruchten, tabak, indigo en gember. Het belangrijkst is er de suikercultuur; suiker en rum worden er in groote hoeveelheid uitgevoerd en zijn een bron van welvaart. De centrale fabriek te Gunthorpe bereidde in 1911 5400 ton gekristalliseerde suiker. 560 acres waren met riet beplant. De totale invoer van het eiland bedroeg in genoemd jaar £ 170 033, de uitvoer £ 196 184. Ook vindt men er veel rundvee en schapen. De hoofdstad is St. John of Johnstown aan de N.W. kust met een goede haven en ongeveer 10 000 inwoners. Hier woont de gouverneur-generaal van de Britsche Eilanden boven den Wind. Aan de zuidelijke kust ligt English-Harbour, een belangrijke zeeplaats en een der beste havens van West-Indië.

Dit eiland is in 1493 door *Columbus* ontdekt en in 1632 door de Engelschen bezet.

Antilegomena is een Grieksch woord, dat „wedersproken dingen" beteekent. Het wordt naar het voorbeeld van *Eusebius* gebruikt als benaming van die kanonieke of in de Kerk gebruikelijke boeken, welker echtheid door velen betwist wordt, en is alzoo het tegenovergestelde van de *homolegomena*, een woord, dat de schriften aanduidt, welke algemeen als echt en apostolisch

Digitized by Google

zijn erkend. De antilegomena staan derhalve tusschen deze laatste en de *apocrypha* of *notha*, welke algemeen als onecht worden beschouwd.

Eusebius onderscheidt twee soorten van antilegomena. Tot de eerste rekent hij de brieven van *Jakobus* en van *Judas*, den tweeden brief van *Petrus* en den tweeden en derden van *Johannes*, en tot de tweede de „Handelingen van den apostel *Paulus*", den „Herder van *„Hermas"*, „de Openbaring van *Petrus"*, de „Brieven van *Barnabas* en *Clemens Romanus"* en „De leerstellingen der Apostelen". De eerste werden later onder de boeken des Nieuwen Testaments opgenomen en de laatste verworpen. Zie verder onder het woord *Bijbel*.

Antilibanon, in het Arabisch *Dsjebel-esj-Sjerki* genaamd, is een bergketen, welke ten O. van den Libanon en evenwijdig met dezen door Syrië loopt. Zij neemt een aanvang in het Z. des lands, in de nabijheid der bronnen van den Jordaan, welke gelegen zijn op den Grooten Hermon of Dsjebel-esj-Sjech (2759 m.), heeft een gemiddelde kamhoogte van 1623 m. en bezit de hoogste toppen in het N.O., n.l. de Tala at Moesa (2658 m.), de Halmat Kaboe (2516 m.) en de Aboel-Hin (2539 m.), welke laatste ten N. van Damascus gelegen is. De Groote Hermon is dikwijls met sneeuw bedekt. De westelijke hellingen zijn steil; naar het O. en Z.O. dalen zij glooiend af naar de kalksteenvlakte, welke in het Z.O. onmerkbaar in de woestijn overgaat. De Antilibanon is lager dan de Libanon en bestaat uit gesteente der krijtformatie. De hellingen, vooral de hoogere deelen, zijn doorgaans kaal, hoogstens met dwergeiken en kreupelhout begroeid, daarentegen de talrijke hoogvlakten en dalen met een weligen plantengroei bedekt. Weiden wisselen er af met wouden van populieren. Op de hoogvlakten liggen talrijke kleine meren en ontspringen vele beken en kleine rivieren.

Tusschen den Antilibanon en den Libanon bevindt zich het diep gelegen lengtedal, dat doorstroomd wordt door den Orontes en den Leontes en in de dagen der Oudheid den naam droeg van Coelesyrië (Hol Syrië). Het planten- en dierenrijk komt er met dat van Syrië overeen. De bewoners van het noordelijk gedeelte zijn grootendeels Arabieren, die van het zuidelijk gedeelte Droesen. Zij wonen in dorpen; hier en daar vindt men ook sterke kasteelen. Er zijn merkwaardige bouwvallen, zooals die van het oude Heliopolis (zie onder *Baalbek*), het beweerde graf van *Noach*, de *Jacobsbrug* over den Jordaan enz.

Antillen (zie de kaart) is de naam van een groote eilandengroep, die ten O. van Centraal-Amerika gelegen is en zich uitstrekt tusschen 10° en 28° N.Br. en 59° en 85° W.L. v. Gr. In een boogvormige rij van Yucatan zuidoostwaarts tot aan de monden van den Orinoco gelegen, sluiten zij de Caribische Zee en de Golf van Mexico af van den Atlantischen Oceaan. Tot de Antillen behooren meer dan 100 eilanden met een gezamenlijke oppervlakte van omstreeks 244 478 v.km. en ruim 8 millioen bewoners.

Vroeger verdeelde men de Antillen in Groote en Kleine Antillen; thans worden 5 groepen onderscheiden, n.l. de Groote Antillen, waartoe behooren de eilanden Cuba, Haïti, Portorico, Jamaica, samen een oppervlakte beslaande van 216 674 v. km. en (1911) door 6,9 millioen menschen bewoond; de Cayman-eilanden met 6500 bewoners; de Bahama-, Caicos- en Turkseilanden (14 535 v. km. en 61 559 bewoners); de Virginische eilanden (693,7 v. km. en 5562 bewoners); de Kleine Antillen (11 294 v. km. en 1,1 mill. inwoners) omvattende de geheele rij van Anguilla tot Trinidad; en eindelijk de eilanden Beneden den Wind, aan de noordkust van Venezuela, met een oppervlakte van 1281 v. km. en een bevolking van 157 264 bewoners. De eilanden Boven den Wind zijn die van Portorico tot Trinidad. De Engelschen noemen de eilanden van Dominica tot Portorico „Leeward-Islands", de Franschen geven daaraan den naam van „Iles-sous-le Vent"; daarentegen worden de eilanden van Dominica tot Trinidad „Windward-Islands" en „Iles-du Vent" genoemd. Gezamenlijk heeten de Antillen ook West-Indische eilanden; de naam Caribische eilanden voor de Kleine Antillen wordt niet meer gebezigd. De naam Antillen is afkomstig van het mythische eiland Antiglia, dat in de 15de eeuw tusschen West-Europa en Oost-Azië heette te liggen. Door *Petrus Martyr d'Anghiera* (1493) werden de West-Indische eilanden het eerst Antillen genoemd.

De Antillen schijnen de overblijfselen te zijn van een vroeger samenhangend, groot gebergte, dat door *Suess* als Cordillera der Antillen wordt aangeduid. In het centrum ligt Haïti. Van hieruit liepen verschillende ketens, welke alle naar Middel-Amerika gericht waren en thans nog te herkennen zijn op Jamaica, in den Sierra Maestra op Zuid-Cuba en op Grand Cayman, alsmede op de westelijke punt van Cuba. Al deze eilanden bestaan uit oude gesteenten, n.l. graniet en oudere vulkanische gesteenten, welke gedeeltelijk door jongere sedimentaire lagen uit de krijtformatie bedekt zijn.

Naar het oosten wordt de kern van het gebergte langzamerhand smaller en verdwijnt ten slotte bijna geheel op de Kleine Antillen; daarentegen treedt zij weder te voorschijn op de eilanden Aruba, Bonaire en Curaçao. Aan de binnenzijde van den zoogenaamden Cordillera der Antillen ligt de vulkanenrij der Kleine Antillen, welke zich uitstrekt van St. Christoph tot Grenada. Aan den buitenkant bevinden zich daarentegen tertiaire en kwartaire sedimenten en koraaleilanden. Dit groote Antillengebergte werd reeds vroeg verbrokkeld en van Middel- en Zuid-Amerika gescheiden; met Noord-Amerika was het nooit verbonden. Het verband met Zuid-Amerika moet reeds verbroken zijn vóór het optreden der groote zoogdieren, want op de Antillen (Haïti) komen behalve vledermuizen slechts knaagdieren voor. Talrijke vogels worden uitsluitend op de Antillen aangetroffen en zijn een bewijs voor den ouderdom dier eilanden. Ook de flora is door bijzondere vormen gekenmerkt. De Groote Antillen zijn met dichte wouden bedekt; veel bosschen, vooral op Cuba, zijn echter uitgeroeid. Het klimaat is er warm en vochtig, de lucht meestal helder; vooral op de noord-oostelijke kusten wordt de temperatuur getemperd door de zeewinden. De regentijd duurt van April tot October, doch wordt in Juni door een korte droge pe-

Digitized by Google

Digitized by Google

85
Wester L. v. Greenwich
VEREEN. STATEN
80
75
25
20
15
10
GOLF VAN MEXICO
LA HABANA, HAVANA
Yucatan-Kanaal
GROOT
CARIBISCHE ANTILLEN
JAMAICA
Grand Cayman
Great Abaco
Little Abaco
Gr. Bahama
Fleuthera
Cat Island
Long I.
Crooked I.
Bahama Bank
Bahama Kan.
Golf van Honduras
HONDURAS
Mosquito-Golf
Golf van Darien
Golf v. Panama
Cartago
Panama
COLOMBIA
Digitized by Google

LLEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

riode afgebroken; van Augustus tot October heerschen er verwoestende cyclonen. Zij bewegen zich van Barbados langs de Kleine Antillen en vandaar gewoonlijk naar de Bahama-eilanden, om verder den golfstroom te volgen. Het eiland St. Thomas werd in 150 jaren zevenmaal door cyclonen verwoest. De droogste maanden zijn Februari en Maart, doch de jaargetijden zijn aan de noord- en zuidkusten zeer verschillend. Op de noordkusten brengt de passaat van November tot Juni regen.

De Kleine Antillen gaan wel, wat economischen toestand betreft, vooruit, maar de meeste lijden toch nog sterk door het overheerschen der weinig energieke kleurlingenbevolking, door het overwicht der lang niet altijd rationeel uitgeoefende rietsuikerteelt, ten deele ook, zooals de Nederlandsche eilanden, door het ongunstige, n.l. veel te droge klimaat. Zie verder *West-Indië* en de afzonderlijke eilanden.

Antilochus was een zoon van *Nestor* en van *Eurydice*. Hij onderscheidde zich onder de Grieksche helden door jeugd, schoonheid en dapperheid en was zeer bevriend met *Achilles*. De eerste Trojaan, die sneuvelde, viel door zijn handen en hij werd door *Poseidon* beschermd tegen den pijl van *Adamas*. Hij bracht aan *Achilles* het bericht van den dood van diens vriend *Patroclus* en verwierf bij de lijkspelen, ter eere van dezen gehouden, meer dan één prijs in de renbaan. Toen *Nestor* door *Paris* aangevallen en in het nauw gebracht werd, redde *Antilochus* zijn vader ten koste van zijn eigen leven, want hij werd daarbij door den Aethiopiër *Memnon* gedood. Zijn vriend *Achilles* nam wraak op *Memnon* en deed ook ter eere van *Antilochus* lijkspelen houden. De asch van de drie vrienden, van *Patroclus, Antilochus* en *Achilles,* rust aan den Hellespont onder denzelfden grafheuvel. De bewoners van Ilion brachten nog in lateren tijd aan de drie dooden offers.

Antilogarithmen. Zie *Logarithmen*.

Antilopen (zie de platen) zijn zoogdieren, behoorende tot de onderorde der *Herkauwers* en de familie der *Holhoornigen* (Bovidae).

Deze onderfamilie omvat een groot aantal zeer verschillende dieren, zoodat het moeilijk is daarvan algemeene kenmerken op te geven. Sommige hebben veel overeenkomst met een hert, andere met een geit, paard, stier of buffel. De holle, doorgroeiende horens ontbreken bij de wijfjes van sommige soorten. De horens zijn zeer verschillend van vorm, lang of kort, dik of dun, recht of hoekig, van een kiel voorzien of samengedrukt, recht of krom (met een enkel- of veelvoudige kromming), met een naar achteren, naar boven of naar beneden gerichte punt, lier- of schroefvormig gewonden of gegaffeld. De snij- en hoektanden ontbreken, evenals bij de overige holhoornigen, in de bovenkaak. De huid is gewoonlijk met kort haar bedekt en dikwijls opvallend geteekend; veelal hebben zij kleine manen en een sik. De staart is gewoonlijk kort.

Verreweg de meeste soorten wonen in boomlooze steppen en woestijnen, en slechts weinige in wouden en in het hooggebergte. De grootere soorten blijven in troepen bij elkander, de kleinere zwerven paarsgewijze rond. Zij zoeken bij dag en bij nacht het noodige voedsel en blijven gestadig in beweging. Deze is bij vele soorten niet alleen zeer snel, maar ook sierlijk en bevallig. Zij bezitten over het geheel voortreffelijke eigenschappen. De volharding van deze dieren in het loopen is niet geringer dan hun snelheid. Hun zintuigen zijn sterk ontwikkeld en hun waakzaamheid is onvermoeid, zoodat verscheurende dieren niet zoo gevaarlijk voor hen zijn, als men oppervlakkig zou denken. Gevoelen zij zich veilig voor hun vervolgers, dan zijn zij dartel en spotziek. Hun stemgeluid, dat op geblaat, gekreun of gepiep gelijkt, laten zij zelden hooren, behalve in den bronsttijd. De wijfjes brengen zelden meer dan één jong ter wereld en dragen 6 maanden. Het jong wordt aanvankelijk gezoogd, maar is reeds na verloop van weinige maanden volwassen. Sommige soorten kan men tam maken, maar tot huisdieren zijn zij weinig geschikt. Zij schenken den mensch in hun voortreffelijk vleesch, in hun huid en horens veel meer voordeel, dan zij nadeel aanbrengen aan zijn korenvelden. De gazelle is van ouds het zinnebeeld van bevalligheid en sierlijkheid, en de horens der *mendesantilope* kroonden bij de oude Egyptenaren de hoofden hunner goden en helden.

Men kent thans een groot aantal levende en eenige fossiele soorten van antilopen. De reizigers, die de binnenlanden van Afrika bezoeken, vinden er echter telkens nieuwe soorten, zoodat men eigenlijk nog niet weet, hoeveel soorten thans op aarde leven. De antilopen leven op enkele soorten na in de Oude Wereld; het rijkst aan soorten is Afrika, dan volgt Azië. In Europa komen slechts de *saïga* en de *gems* voor. Om een beter overzicht te krijgen, heeft men de antilopen in groepen verdeeld. Deze zijn volgens *Schinz:*

De groep *Gazella Blainville.* Deze bevat antilopen met geringde, liervormig gebogen horens of de *eigenlijke gazellen.* De beide geslachten dragen horens. Zij hebben knieborstels aan de beenen, lange, spitse ooren en een korten staart, terwijl de wijfjes van 2 tepels voorzien zijn. Hiertoe behooren de *gewone gazelle (A. dorcas L.),* die op een ree gelijkt en sierlijk gebouwd is; zij is roodachtig bruin, van onderen wit, ruim 1 m. lang en 60 cm. hoog; zij leeft in troepen in het noorden van Afrika, waar ijverig jacht op haar gemaakt wordt. De *Arabische antilope (A. arabica Lichtenst.),* die op de vorige gelijkt, maar wat donkerder van kleur is. De *springbok (A. euchore Thunb.)* met een krachtigen en tevens fraaien lichaamsbouw, donker kaneelgeel en achter aan den rug en voor het hoofd aschgrauw van kleur, iets grooter dan de beide voorgaande (1,5 m. lang), bekend om zijn sierlijke sprongen; hij leeft in troepen in het zuiden van Afrika. De *Senegal-antilope* of *waterbok (Kobus ellipsiprymnus)* met achterwaarts loopende en aan de punt weder vooruitspringende, geringde horens, een geelachtig grijzen, gedeeltelijk rooden rug en een streep aan den hals, die van het eene oor naar het andere loopt. De *koba-antilope (A. koba Buf.)* met dikke, in het midden naar buiten en aan de punt naar boven gebogen horens en een roodachtig bruine, van onderen witte kleur; zij leeft in Abessinië, Kordofan, Sennaar enz. in troepjes van 5 of 6 stuks.

De groep *Antilope Blainville.* Deze onderscheidt zich door drie, vier of vijf maal eenigszins schroef-

Digitized by Google

vormig gedraaide en geringde horens, door knieborstels en huidplooiklieren. De wijfjes hebben geen horens. Hiertoe worden gerekend de *Indische gazelle (A. cervicapra Pall.)* met driemaal schroefsgewijs gebogen horens. De oude bok is donker bruingrijs, de geit isabelkleurig bruin. Zij is 130 cm. lang en 80 cm. hoog en bewoont de vlakke gewesten van Voor-Indië. De *steppe- of saiga-antilope (A. saiga Pall., Colus tataricus)* heeft liervormig gebogen, doorschijnende horens. Zij is 80 cm. hoog en 130 cm. lang en leeft in de steppen van de Poolsche grenzen tot aan het Altaïgebergte. Zij is de eenige Europeesche soort.

De groep *Cervicapra Blainville.* Deze heeft rechte, korte, eenigszins voorwaarts gebogen horens en een korten staart. Bij de wijfjes vindt men geen horens. Hiertoe behooren de *boschbok (A. sylvatica Sparrm.)* met naar den rug gekeerde, rechte, kegelvormige horens, een bruine huid en een witte streep over den rug, met zachte, glanzige, op den rug zeer lange haren; hij is 18 dm. lang en 8 dm. hoog en leeft in de boschrijke gewesten van Zuid-Afrika. De *klipspringer (A. oreotragus Forst., Oreotragus saltatrix)* met rechtop staande, scherp geringde, horens. Hij is 6 dm. hoog en bewoont de rotsen van Zuid-Afrika. De *ree-antilope (A. capreolus Lichtenst.)* met rechte horens, een roodachtig grijze huid en een witte pluim aan het uiteinde van den staart. De *addra-antilope (A. dama Lichtenst.)* wit van kleur en roodachtig bruin aan den hals en op den rug, bijna 2 meter lang en 1 meter hoog, in het noorden van Afrika en in Nubië rondzwervende. De *nagor-antilope (A. redunca Pall.),* roodachtig geelbruin van kleur en aan den hals geelachtig wit; zij wordt 7 dm. hoog en is aan den Senegal te vinden. De *blauwbok (A. coerulea Hamilt.)* met zeer korte, achterwaarts en met de punten opwaarts gerichte horens, die onder het haar van het voorhoofd schier verborgen zijn; hij is leikleurig van huid en houdt in het zuiden van Afrika verblijf. De *dwergantilope (A. spinigera Temm.)* met rechte priemvormige horens, welke bij de wijfjes ontbreken, een korten staart en betrekkelijk groote ooren; zij wordt slechts 3 dm. hoog en is het kleinste herkauwende dier van Guinea en Loanga.

De groep *Tragelaphus Blainville* of *geitantilopen.* Deze heeft samengedrukte, schroef- of spiraalvormig gedraaide en gekielde horens, geen knieborstels en huidplooiklieren. De geiten hebben meestal geen horens en 4 tepels. Tot deze behoort de *koedoe* of *gestreepte antilope (A. strepsiceros Pall., Tragelaphus scriptus)* met horens, die met twee ruime schroefgangen gebogen zijn; zij zijn roodachtig grijs van kleur en hebben een V-vormig teeken voor den kop en eenige van den rug naar beneden loopende witte strepen, worden tot 3 m. lang en 1,7 m. hoog en zwerven in eenzaamheid rond in het zuiden van Afrika, in Guinea en Abessinië.

De groep *Nemorhoedus Smith.* Deze omvat geitvormige antilopen met een krachtig lichaam, een dikken schedel, korte, ronde, van onderen geringde horens en grof, donker haar. Vertegenwoordigers van deze zijn de *goral* of *antilope van den Himalaja (A. goral Hardwicke, Nemorhoedus Goral),* muisvaal van kleur en wit aan den hals; zij leeft in het Himalajagebergte en is 7 dm. hoog. De *tharantilope (A. thar Hodgson)* met vrij dunne, rechte, naar voren staande, aan de punten eenigszins uiteen wijkende horens, van boven zwart en aan de zijden geelachtig bruin van kleur en 1 m. hoog, die in de rotsachtige streken van Nepal rondzwerft.

De groep *Oryx Blainville* of *hertantilope.* Deze is groot van lichaam en heeft ranke, scherpe, voor de helft geringde horens, lange ooren, een schapenmuil, manen aan den nek en een langen pluimstaart. Hiertoe behooren de *passantilope (A. oryx Pall., Oryx Gazella)* met horens, die 1 m. lang zijn, een aschgrauwe kleur en zwartbruine dijen; zij is 12 dm. hoog, zeer moedig en behoort in het zuiden van Afrika te huis. De *algagazelle (A. leucoryx Lichtenst., Oryx leucoryx)* met 1 m. lange, sabelvormige horens, melkwit van kleur en aan den hals bruinachtig geel; zij wordt 1 m. hoog en leeft in Arabië en aan den bovenloop van den Nijl. De *beisa-antilope (A. beisa Ruepp., Oryx beisa)* met horens ter lengte van 6 dm., met een isabelkleurige huid en een zwarten halsband, zwarte knieën en zwarten staart; zij bereikt een hoogte van ruim 1 m. en leeft aan de kusten der Roode Zee. De *mendesantilope (A. addax Ruepp., Addax nasoma culatus)* met dunne, ongeveer tweemaal sterk gewonden horens, is tamelijk plomp gebouwd; de jongen zijn zuiver wit, de oudere beesten geelachtig wit van kleur; zij wordt 1 m. hoog en bewoont Sennaar en Kordofan.

De groep *Aegoceros Blainville* met zeer groote, puntige, eenvoudig achterwaarts gebogen, geringde horens, met manen, een langen staart, een kinbaard en een witte vlek onder de oogen. Zij heeft geen huidplooiklieren. Hiertoe behoort de *paardantilope (A. equina Geoffr.)* met horens ter lengte van 6 dm., een roestbruine, witachtige kleur, een witten kop en bovenhals en een ruitvormige zwarte vlek boven den neuswortel, met opstaande manen en een langen pluimstaart; zij is 14 dm. hoog en leeft in de binnenlanden van Zuid-Afrika.

De groep *osantilope (A. bubalis Blainville)* met min of meer dubbel gekromde, van onder geringde en aan de punt gladde, naar voren of naar achteren gebogen horens, een smallen, langen kop, hooge schouders en een pluimstaart. Hiertoe behoort de *buffelantilope (A. bubalis L.)* met liervormig gebogen horens. Zij wordt zoo groot als een hert en is geelachtig donkerbruin van kleur.

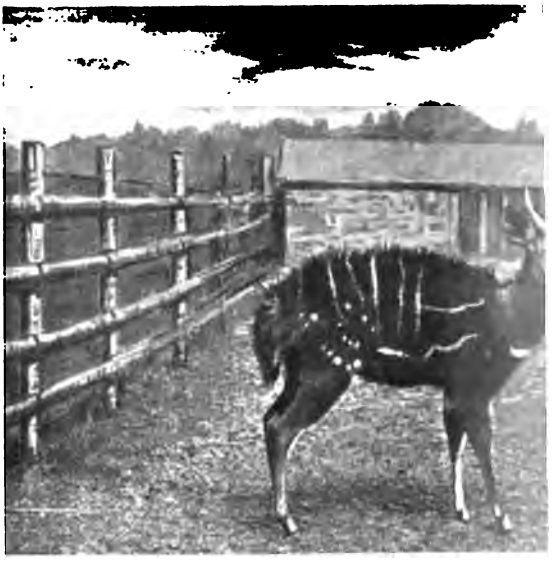
De groep *Oreas Schinz* met vooruitstaande of rechte, aan den wortel schroefsgewijs gekielde horens, met een pluimstaart en geen knieborstels. Hiertoe behoort de *blauwe bul* of *Nylgau (A. picta Pall., Portax pictus),* een middendier tusschen het hert en het rund, hetwelk 13 dm. hoog wordt en in de binnenlanden van Voor- en Achter-Indië rondzwerft; alsmede de *eland-antilope (A. oreas Pall., Buselaphus oreas)* met vrij rechte, kantige en schroefvormig gedraaide horens, die soms 86 cm. lang zijn. Deze soort is de grootste; zij wordt 1,5 à 1,9 m. hoog en wel eens 4 m. lang.

De groep *Anoa Schinz* of die der plathoornige antilopen met sterk samengedrukte, bijna driehoekige, rechte, rimpelige horens. Hiertoe behoort *A. depressicornis Quoy et Gaim.* van Cele-

Digitized by Google

Digitized by Google

Noord-Afrikaansche Hert-Antiloop.



Harnas-Antiloop.

Manlijke Koedoe.

Digitized by Google

Manlijke Rooibok.

tstaart-Gnoe met jong.

mlijke Saiga-Antiloop.

Klipspringer.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Blauwe Gnoe.

Rood Voorhoofdgazel.

Manlijke

Digitized by Google

Manlijke Eland-Antiloop.

nt's Gazel.

Blesbok.

Digitized by Google

Blauwe Gnoe.

Rood Voorhoofdgazel.

Manlijke Gr

Digitized by Google

Manlijke Eland-Antiloop.

Gaut's Gazel.

Blesbok.

Digitized by Google

Digitized by Google

bes met een plomp lichaam, op dat van een buffel gelijkende, met korte pooten en een dikken kop.

De groep *Dicranoceros Smith* met vertakte horens, in Amerika levende. Hiertoe behoort de *mazama-antilope (A. furcifer Richards.)*, die roodachtig bruin en van onderen wit is, 18 dm. hoog wordt en de Noord-Amerikaansche vlakten bewoont, en *A. palmata*, die grijs en zachtharig is.

De *Tsjicara-antilope (A. chicara Hardwicke)* vormt volgens sommigen een afzonderlijke groep *(Tetracerus Blainville)* en behoort volgens anderen tot de groep *Cervicapra*. Het mannetje heeft 4 horens, die twee aan twee in lengte verschillen. Zijn lichaam is van boven roodachtig bruin en voor 't overige wit. Hij wordt 5 dm. hoog en leeft in het westen van Bengalen.

Sommigen rekenen tot de antilopen ook de groepen *Boselaphus, Blainville* en *Catoblepas Smith*. Men zie onder *Gnoe* en *Gems*.

Antimacassar is de naam voor een gehaakt kleedje, dat vroeger over het bekleedsel van canapé's, stoelen enz. werd gehangen, om het te vrijwaren voor vlekken, die er door het hoofdhaar in zouden kunnen komen, vooral daar dit vaak, bijv. ter bevordering van den groei van het haar, met *Macassarolie* (zie aldaar) werd ingesmeerd.

Antimachus was een Grieksch dichter uit Colophon; hij leefde ongeveer 400 v. Chr. Hij schreef een epos van grooten omvang „Thebaïs", en een elegie „Lyde", waarin hij, om zich over den dood van zijn geliefde *Lyde* te troosten, tal van gevallen van ongelukkige liefde uit den mythischen tijd beschrijft. De Alexandrijnen van den lateren tijd geven hem in de dichtkunst een plaats, volgende op *Homerus*. Brokstukken uit zijn gedichten vertoonen evenwel een gezochten, dikwijls zeer gezwollen stijl.

Antimagnetisch uurwerk. Vooral een tiental jaren geleden, toen de electrische machines met het oog op magnetische spreiding (zie aldaar) minder gunstig dan tegenwoordig werden geconstrueerd, hadden menschen, die bij deze machines werkzaam waren, last van het stilstaan van hun horloges. De staaldeelen, vooral die van den onrust, werden magnetisch en ondervonden daardoor krachten, die de wrijving vermeerderden. Door het vervangen van het staal door andere metalen, vooral pollodiumlegeeringen, heeft men dit bezwaar kunnen ondervangen. Een moderne machine kan men echter ook met een normaal uurwerk, vrij dicht zonder bezwaar naderen.

Antimensium is in de Grieksche kerk een klein zijden tafelkleed, uit een gewijden altaardoek gesneden. Het dient om elke gewone tafel, waar het overheen gelegd wordt, te herscheppen in een altaar, dat geschikt is voor de consecratie van brood en wijn. Het gebruik van het antimensium is eerst in de 7de eeuw ontstaan.

Antimonium, *Regulus Antimonii, Stibium* (Sb). Deze stof komt soms gedegen voor (o.a. op Borneo bij Serawak), maar meestal als zwavelantimonium (Sb_2S_3); dit erts (grauwspiesglans, *antimonium crudum*) komt voor en wordt gewonnen in Hongarije, Frankrijk, Duitschland, Oost-Indië, Japan enz. Door smelting wordt het van verontreinigingen gezuiverd en dient om er antimonium uit te bereiden, voor lucifersfabrikage, vuurwerk enz. Om het metallisch antimonium uit zwavelantimonium te bereiden, wordt dit onder voortdurend roeren geroost; er ontstaat dan Sb_2O_3. Dit wordt gereduceerd door kool met behulp van soda, dat met de verontreinigingen een slak vormt. Ook wordt het erts wel met ijzer en soda in grafieten tegels verhit, zoodat het ijzer alle zwavel bindt en het antimonium vrij komt. In den handel heet het metaal *antimonium regulus*. Om het vrij van arsenicum te verkrijgen, wordt het nog eenige malen met kool en soda omgesmolten. Het is blauwachtig wit van kleur met sterken glans, soortelijk gewicht 6,71; het is bros en hard; smeltpunt 629,2° (*Day* en *Sosman* 1911).

De legeeringen van antimonium zijn hard; vandaar dat antimonium gebruikt wordt voor lettermetaal (legeering van lood, antimonium en tin) en voor het fabriceeren van kussenblokken (antifrictie-metaal). Brittanniametaal bevat 90 % tin en 10% antimonium. Het van arsenicum bevrijde metaal wordt voor pharmaceutische doeleinden gebruikt (braakwijnsteen). De verbinding antimoniumchloried $SbCl_3$ (ook wel SbF_3) wordt gebruikt als bijts voor katoen en voor het bronzen van geweerloopen.

Wat de chemische eigenschappen betreft, behoort antimonium tot de niet-metalen; het komt in vele opzichten met arsenicum overeen.

Antimonium crudum is de zwavelverbinding van antimoon Sb_2S_3, welke in de natuur als grauwspiesglanserts voorkomt (zie *Antimonium*).

Antimoonboter. Zie *Antimoonchloried*.

Antimoonchloried. Er zijn twee chlorieden van antimoon bekend: $SbCl_3$ en $SbCl_5$. Wanneer men antimoon in chloorgas brengt, heeft onmiddellijk vereeniging plaats: van de betrekkelijke hoeveelheden der op elkaar inwerkende elementen hangt het af, welk product in hoofdzaak ontstaat. Om antimoontrichloried, $SbCl_3$, zuiver te bereiden, ontleedt men antimonium crudum met sterk zoutzuur, $Sb_2S_3 + 6HCl = 3H_2S + SbCl_3$. $SbCl_3$ is een gele, weeke, gekristalliseerde massa en wordt daarom wel *antimoonboter* genoemd.

Antimoongeel dient als een zeer bestendige, oranjegele verfstof. Het is in hoofdzaak antimoonzuur lood en wordt verkregen door smelten van loodnitraat en braakwijnsteen met keukenzout of door roosten van antimoonoxied met loodglit.

Antink, *Marie*. Zie *Scharten-Antink*.

Antinomie. Dit woord, afgeleid van het Grieksch, beteekent een vermeenden of werkelijken strijd tusschen verschillende wetsbepalingen. — Het kan namelijk voorkomen, dat in een en dezelfde wet en nog te eerder in verschillende wetboeken bepalingen worden aangetroffen, welke schijnbaar of wezenlijk met elkander in strijd zijn.

Antinomie noemt voorts het Romeinsche recht den voorrang, dien een nieuwe wet en in 't algemeen het nieuwere recht heeft boven het oudere.

Antinomieën ontstaan dikwijls, wanneer de verzameling van wetten (codificatie) niet op één tijdstip, maar op verschillende min of meer verwijderde tijden tot stand is gekomen, of wan-

Digitized by Google

neer de wetgever, als de noodzakelijkheid zich voordoet om een wet te herzien, daarin gedeeltelijk veranderingen brengt, in plaats van de oude wet in haar geheel af te schaffen en een nieuwe daarvoor in de plaats te stellen. — Licht geeft ook het gebruik maken van het recht van amendement, door een lid der wetgevende vergadering, staande de beraadslaging over het wetsontwerp, aanleiding tot antinomie. Dit wordt zooveel mogelijk voorkomen, wanneer de bepaling bestaat, dat een amendement, voordat het aan het oordeel der vergadering wordt onderworpen, door een zeker aantal leden moet ondersteund worden of zelfs, dat het gedrukt aan de geheele vergadering moet worden overgelegd. Doet zich antinomie voor, dan moeten de regelen der uitlegkunde te hulp geroepen worden, om haar zooveel mogelijk te verwijderen en de twee bepalingen, tusschen welke de werkelijke of vermeende strijd bestaat, zóó te verklaren, dat zij zulk een zin krijgen, dat beide haar bijzondere kracht behouden. De beide hoofdregelen zijn: dat een *latere* wet de *vroegere* afschaft en dat een bepaling van een *bijzondere* wet *eer* toegepast moet worden, dan van een *algemeene* wet.

Voorts is *antinomie* een term in de wijsbegeerte, door *Kant* gebezigd ter aanduiding van de tegenspraken, waarvoor de menschelijke geest in onderscheiden vraagstukken het heelal betreffende komt te staan, en waarbij juist het tegengestelde zich even gemakkelijk en even moeilijk laat bewijzen als het gestelde.

Hij komt tot een viertal antinomieën: 1°. „de wereld heeft grenzen in tijd en ruimte" en hiertegenover „de wereld is oneindig naar tijd en ruimte" 2°. „heel de stof bestaat uit ondeelbare deeltjes" en hiertegenover „niets ter wereld bestaat uit eenvoudige deeltjes" 3°. „oorzakelijkheid beheerscht alle gebeuren, er is geen vrijheid" en daartegenover „wij erkennen in het gebeuren een zekere vrijheid" 4°. „er behoort noodzakelijk bij de wereld een Wezen als deel of oorzaak" en hiertegenover „nergens in de of buiten de wereld bestaat noodzakelijk dit Wezen." *Kant* verklaart, dat beide deelen der tegenstelling niet juist zijn, maar berusten op vergelijking van ongelijksoortige grootheden en wel verschijnselen aan de ééne zijde en begrippen, denkvormen aan de andere zijde.

Antinomisme beteekent verwerping of geringschatting der wet en wordt vooral op theologisch gebied gebezigd ter aanduiding eener geringschatting der Mozaïsche zedewet. Reeds bij de oude Gnostici treden zulke antinomistische neigingen op, eveneens bij verschillende mystieke sekten der Middeleeuwen en vooral in de eerste tijden van het ontstaan der Hervormde Kerk, toen zij aanleiding gaven tot den *Antinomistischen strijd* (zie aldaar). Ook in nieuweren tijd komen zij voor, bijv. bij de *Antonianen* (zie aldaar). De oorzaak van het antinomisme moet nu eens gezocht worden in de tegenstelling tusschen geest en materie, dan weer in de dweepzieke overdrijving van het denkbeeld der Christelijke vrijheid, eindelijk ook in den wensch, den overmachtigen invloed van het geloof praktisch te doen blijken.

Antinomistische strijd. Deze ontstond toen *Melanchthon* in zijn visitatieartikelen (1527) de predikanten vermaande, om alvorens de leer en de vergiffenis der zonden te verkondigen, vooraf boete te doen en berouw te toonen, vandaar dat hij hun de herhaalde uitlegging der Tien Geboden en de zorg voor naleving daarvan door hun gemeenteleden nadrukkelijk voorschreef. Hierover gaf *Joh. Agricola* zijn afkeuring te kennen, wijl hij zulks beschouwde als een terugkeer tot het Katholicisme; want volgens hem moest het berouw en de boete voortspruiten niet uit vrees voor straf, maar uit liefde voor de gerechtigheid, niet uit het preeken der leer, maar uit het Evangelie. Door een gesprek met *Luther* te Torgau (December 1527) voorloopig gerust gesteld, verbreidde *Agricola* later weer zijn leer in stilte te Eisleben en trad er ook in het openbaar weer mee op in een dispuut te Wittenberg (1537). Zelfs legde hij zijn denkbeelden neer in een geschrift, „Positiones inter fratres sparsae", waarin hij door een eenzijdige beschouwing van het leerstuk: *Over de rechtvaardigmaking door het geloof,* betoogde, dat het onnoodig was, de zedelijke voorschriften der wet te vervullen. *Luther* weerlegde dit gevoelen met kracht in eenige geschriften, waardoor *Agricola* er toe gebracht werd, om zijn vroeger geuit gevoelen openlijk te herroepen (1540).

Antinonnin, in hoofdzaak een mengsel der kaliumverbindingen der di- en trinitrokresolen, is een antisepticum, dat veel gebruikt wordt ter verdelging van plantaardige en dierlijke parasieten (nonvlinderl). Ook is het als een, voor de gezondheid zeer nadeelig, vervalschingsmiddel van saffraan aangetroffen.

Antinori, *Orazio Marchese,* een Italiaansch Afrika-reiziger en zoöloog, geboren te Perugia den 28sten October 1811, ontving onderwijs in het klooster der Benedictijnen en vervolgens aan de universiteit in zijn geboorteplaats en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich hoofdzakelijk toelegde op de natuurkunde. In 1835 vestigde hij zijn verblijf in laatstgenoemde stad en stond den *prins van Canino* ter zijde bij de uitgave van diens „Iconografia della fauna italica". In 1845 sloot hij zich aan bij de vrienden der nationale onafhankelijkheid en nam in 1848 als vrijwilliger dienst bij de Romeinsche troepen. Na den val van Rome (3 Juli 1849) begaf hij zich naar Athene, vervolgens naar Smyrna, vergezelde in 1854 prinses *Belgiojoso* naar Syrië, keerde naar Smyrna terug en doorkruiste Klein-Azië van hieruit in alle richtingen. In 1859 vertrok hij naar Egypte en reisde met *Carlo Poggia* (1860—1861) in de landstreken aan den bovenloop van den Nijl, waar hij freule *Tinne* en *Von Heuglin* aantrof. Teruggekeerd naar Italië, behoorde hij in 1867 tot de stichters van het Geografisch Genootschap te Turijn, in welks „Bulletino" hij een verslag leverde van zijn reis in Nubië. Met *Beccari* en anderen ondernam hij een reis naar de Bogoslanden, ten noorden van Abessinië, trok in 1875 naar Tunis, ten einde de uitvoerbaarheid te onderzoeken van het ontwerp-*Roudaire,* om een gedeelte der Sahara onder water te zetten en in 1876 aan het hoofd eener Italiaansche expeditie naar Afrika en wel naar Sjoa, waar hij het Ita-

Digitized by Google

liaansche station Lett Marefia stichtte. Hier overleed hij in Augustus 1882.

Antinoüs, een schoon jongeling uit Claudiopolis in Bithynië, was de gunsteling en reisgenoot van keizer *Hadrianus* en vond niet ver van Besa in de golven van den Nijl een raadselachtigen dood, die waarschijnlijk door een aanval van zwaarmoedigheid veroorzaakt werd, of door een soort van godsdienstwaanzin, waarin hij zich voor zijn gebieder offerde. *Hadrianus* stichtte te zijner eere Antinoöpolis op de bouwvallen van Besa, deed in Bithynië en te Mantinea in Arcadië tempels en standbeelden te zijner nagedachtenis verrijzen en stelde feestelijke spelen in, die jaarlijks gehouden en naar zijn naam (Antinoeïa) genoemd werden. Ook ontving een sterrenbeeld aan den hemel den naam van *Antinoüs*. Weldra was *Antinoüs* een geliefkoosd onderwerp voor de kunst en ontstonden standbeelden, reliëfs en munten, die *Antinoüs* als het ideaal van een schoonen jongeling voorstellen. Verscheidene van deze werken behooren tot de fraaiste voortbrengselen der oude kunst. Het beeld van *Antinoüs* van het Belvedère, in een villa van *Hadrianus* te Palestrina gevonden en thans in het Vaticaan geplaatst, is wereldberoemd, en eveneens dat, hetwelk zich op het Kapitool bevindt en in de villa van *Hadrianus* te Tivoli werd opgedolven. Sommigen meenen echter, dat het geen standbeelden van *Antinoüs* maar van *Hermes* zijn. Het algemeen karakter der standbeelden van *Antinoüs* is volgens *Winckelmann* een zekere zwaarmoedige uitdrukking van het gelaat, groote oogen, kort, gekruld, op het voorhoofd neervallend haar, een flauw afhellend profiel en een fraaie vorm van mond en kin. De vereering van *Antinoüs* was in de 3de eeuw onzer jaartelling nog algemeen verspreid, zoodat de Christelijke leeraren er vruchteloos tegen ijverden.

Antinoüs en Adelaar, twee naast elkander, in en terzijde van den Melkweg gelegen sterrenbeelden. Zij hebben een rechte klimming van 279 tot 308° en van 11° Z. tot 17° N. declinatie. Op de sterrenkaarten wordt de Adelaar voorgesteld als dwars door den Melkweg vliegende; onder hem knielt biddend *Antinoüs*, de lieveling van keizer *Hadrianus*, die in den Nijl den dood zocht en daarop door zijn bedroefde beschermers onder de halfgoden geplaatst werd.

In beide sterrenbeelden telde *Heis* 123 met het bloote oog zichtbare sterren, waaronder één van de 1ste, vijf van de 3de en vier van de 4de grootte. De voornaamste ster van den Adelaar, *a* of Atair, staat aan den hals op den oostelijken rand van den Melkweg; aan weerskanten staat een kleine ster zoodanig, dat alle drie in een rechte lijn gelegen zijn. Onder de sterren van *Antinoüs* is de veranderlijke ster η eigenaardig. Binnen een periode van 7 dagen en $4^1/_4$ uur wisselt haar grootte af tusschen 3,5 en 4,7; door *Pigott* werd dit verschijnsel in 1784 ontdekt.

Antiocheensche school. Tegenover de Alexandrijnsche godgeleerde school stond de Antiocheensche, een theologische richting, wier bloeitijd viel in de 2de helft der 4de eeuw. Stonden in de Alexandrijnsche school allegorische schriftverklaring en bovenzinnelijke bespiegeling naar het voorbeeld van *Origenes* op den voorgrond, te Antiochië legde men zich toe op het nauwkeurig onderzoek naar de eenvoudige beteekenis der woorden, naar de omstandigheden van den vroegeren tijd en op een formeel gebruik der wijsbegeerte, waarbij men aan die van *Aristoteles* de voorkeur gaf boven die van *Plato*. Als grondleggers dier school worden *Dorotheus* en *Lucianus* genoemd. Tot de vertegenwoordigers der Antiocheensche geleerdheid behooren *Eusebius*, bisschop van Emesa († 360), *Cyrillus*, bisschop van Jeruzalem (350 en 386), *Ephraïm*, de profeet der Syrische kerk en te Edessa overleden (378), *Diodorus*, bisschop van Tharsus (378 tot 394), *Theodorus*, bisschop van Mopsuestia, en *Johannes* van Konstantinopel, wegens zijn welsprekendheid *Chrysostomus* (Guldenmond) genaamd. *Diodorus* en *Theodorus* waren vroeger presbyters te Antiochië, en *Theodorus* vooral onderscheidt zich als een ervaren uitlegger van het Oude Testament, als een voorstander van gezonde en eenvoudige schriftverklaring. Tot de latere vertegenwoordigers dier school behooren nog: *Ibas* van Edessa en *Theodoretus* van Cyrus († 527). De beide scholen, de Antiocheensche en de Alexandrijnsche, ontwikkelden zich te midden der Ariaansche twisten. *Arius* was een leerling van *Lucianus*, en de meeste volgelingen van *Eusebius*, die den middenweg kozen, behoorden tot de Antiocheensche school. Daarentegen waren de voorvechters van het orthodoxe stelsel, zooals *Athanasius*, *Basilius de Groote*, *Gregorius Nazianzenus*, *Hilarius* en anderen, mannen van de Alexandrijnsche school. De strijd bleef op wetenschappelijk gebied tot aan het einde der 4de eeuw voortduren, als een strijd tusschen allegorische en historische schriftverklaring, tusschen kerkelijke wijsbegeerte en kerkelijke schriftbeschouwing.

Antiocheensch vorstendom, een Christenrijk, dat gedurende den eersten Kruistocht na de verovering van Antiochië aan den Orontes werd gesticht (3 Juli 1098) en tot 1268 onder de heerschappij stond van Christelijke vorsten. De eerste van deze was *Bohemund I*, vorst van Tarente, die in vereeniging met den Armenischen renegaat *Pyrrhus* de stad veroverd had. Hij werd als zoodanig erkend in weerwil van den tegenstand van *Raimond van Toulouse*, die zich van het kasteel had meester gemaakt. Zijn zoon *Bohemund II* volgde hem op (1109—1130) en werd vervangen door zijn zuster *Constantia*, gehuwd met *Raimond*, graaf van Poitiers. Deze moest zich gedragen als leenman van den Byzantijnschen keizer *Johannes* (1137) en sneuvelde in een gevecht tegen *Noereddin* van Aleppo. Achtereenvolgens regeerden er *Bohemund III* (1163—1201), *Raimond II* (tot 1233), *Bohemund IV* (tot 1151) en *Bohemund V* (tot 1257), totdat eindelijk onder *Bohemund VI* in 1268 het rijk door sultan *Bibars* aan Egypte werd toegevoegd.

Antiochia Pisidae of *Antiochia ad Pisidiam*, een stad op de grenzen van Phrygië en Pisidië, zoodat zij nu eens tot het een, dan weder tot het andere gewest gerekend wordt. Zij werd gesticht door *Antiochus I* en met inwoners uit de stad Magnesia aan de Maeander bevolkt. Toen *Antiochus* zich aan de Romeinen onderwerpen moest, werd zij vrij verklaard, maar het schijnt, dat zij niettemin bleef onder de heerschappij van

Digitized by Google

koning *Eumenes* van Pergamum en vervolgens onder die van *Amyntas* van Pamphylië. Ten tijde van *Augustus* werd zij een kolonie met het Romeinsche burgerrecht en voortaan Caesarea genoemd, terwijl zij later de hoofdstad was van de provincie Pisidië. De bouwvallen van deze stad zijn eerst in den laatsten tijd door *Richter* en *Arundel* bij het dorp *Jalowatsj* teruggevonden.

Antiochië, ook wel geheeten *Antiochië Epidaphnes* (bij Daphné), alzoo genoemd naar den nabijgelegen tuin, aan *Apollo* gewijd en *Daphné* geheeten, was de meest beroemde stad der Oudheid van dien naam. Zij was de hoofdstad van Syrië en verhief zich op den oever van den Orontes, heette om die reden ook wel *Antiochië ad Orontem* en lag op een afstand van 25 km. van de zee, in een vruchtbare dalvlakte. Zij was de belangrijkste van de 16 door *Seleucus Nicator* gestichte steden (301), de prachtige zetel der Seleuciden. Men noemde haar de parel of den oogappel van het Oosten. Zij werd het eerst bevolkt met inwoners van Antigonia, 7,5 km. van haar verwijderd. Weldra vereischte de toevloed van nieuwe kolonisten een eerste uitbreiding, die onder *Seleucus Callinicus* door een tweede en onder *Antiochus Epiphanes* door een derde gevolgd werd, zoodat de geheele stad uit vier wijken bestond en daarom *Tetrapolis* genoemd werd. Elk dezer had haar eigen muur en gezamenlijk waren zij door een gemeenschappelijk verdedigingswerk omgeven. De hoogste bloei der stad valt samen met de regeering van *Antiochus den Groote* en met het bewind der Romeinsche keizers van de eerste drie eeuwen onzer jaartelling. De keizers hielden er dikwijls verblijf; zij gaven aan de stad een zelfstandig bestuur, het muntrecht en het Romeinsche burgerrecht. In dien tijd had de stad bijna een half millioen inwoners, zoodat zij wegens haar grootte en pracht de vergelijking met Rome kon doorstaan. Tevens was zij tijdens de Romeinsche heerschappij de residentie van den proconsul van Syrië, in den Christelijken tijd de zetel van een der 4 oudste patriarchen en tevens van de aloude Christelijke geleerdheid (zie *Antiocheensche school*). In die stad ontstond de eerste grootere Christelijke gemeente buiten Palestina; daar werd de naam *Christen* het eerst genoemd, daar vertoefden *Paulus* en *Barnabas*, *Marcus* en *Silas*. Volgens de sage was *Barnabas* er de eerste bisschop, maar zeker is het, dat er tusschen de jaren 252 en 380 tien belangrijke kerkvergaderingen werden gehouden.

Het verval der stad dagteekent van de 5de eeuw. De aardbevingen spanden samen met de barbaren, om de prachtige paleizen in puinhoopen te veranderen. *Chosroes*, koning van Perzië, legde haar in 538 grootendeels in de asch en voerde de gegoede burgers als slaven weg. *Justinianus* liet wel is waar met groote kosten op de bouwvallen der oude stad een nieuwe stichten, die hij Theupolis noemde, maar de vroegere grootheid herleefde niet. Romeinen, Perzen, Byzantijnsche Grieken en Saracenen hadden onder de muren van Antiochië reeds meermalen om het bezit der stad gestreden, en deze laatsten waren overwinnaars gebleven, toen het eerste Kruisleger verscheen en hen verdrong. Na een belegering van 9 maanden (3 Juni 1098) plantte *Bohemund* van Tarente er de Christelijke banier in plaats van de Halve Maan en noemde zich vorst van Antiochië. Gedurende de volgende Kruistochten werd Antiochië met recht beschouwd als het bolwerk van Jeruzalem, want van hier konden de veroveraars van het Heilige Land tegelijk de Grieken in bedwang houden en de macht der Seldsjoeken van Damascus bedreigen. De Grieksche keizers waren intusschen weinig ingenomen met dat hechte bolwerk der Kruisvaarders in het pas gestichte vorstendom. Daarom spanden zij al hun krachten in, om door list de Franken te verdrijven; ook beproefden de *Comnenen* nu en dan de kracht der wapenen, maar te vergeefs. De onderlinge verdeeldheid der aanvoerders van het Kruisleger en een gelijktijdige aanval der Turken gaf eindelijk aan keizer *Johannes* (1137) den moed, om Antiochië te belegeren en tot een leengoed van zijn rijk te maken. Later (1268) werd de stad aan Egypte toegevoegd en is uit de geschiedenis verdwenen.

Zelfs in haar bouwvallen zoekt men tevergeefs naar het aloude Antiochië. Slechts weinig overblijfselen uit haar bloeitijd zijn nog aanwezig. Het eenige groote gedenkstuk uit die dagen is de stadsmuur, benevens eenige fondamenten van torens. Ook bemerkt men hier en daar marmeren vloeren.

Van Antiochië tot aan zee strekt zich langs de oevers van den Orontes de vruchtbare Antiocheensche vlakte uit, welke voorheen bij een weligen tuin vergeleken werd en nog steeds tot de bekoorlijkste dalen van Syrië behoort. Op de plaats van de voormalige stad verheft zich thans Antakia, een onooglijke landstad in het Turksche vilajet Aleppo. Vóór de aardbeving van den 3den April 1872, welke een derde gedeelte dezer stad verwoestte, werd het aantal harer inwoners geschat op 6000 tot 18 000. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met graanbouw, het kweeken van olijven en zijdeteelt.

Antiochus is de naam van onderscheidene Macedonische koningen van Syrië, die tot het vorstelijk geslacht der *Seleuciden* (312—64 v. Chr.) behooren, n.l.:

Antiochus I Soter, geboren in 323 v. Chr., de zoon van *Seleucus Nicator* (Overwinnaar) en de Sogdiaansche vorstin *Apama*, werd tengevolge van een hopelooze liefde jegens zijn schoonc en jeugdige stiefmoeder *Stratonice* gevaarlijk ziek. 's Konings lijfarts *Erasistratus* ontdekte echter de oorzaak der kwaal, en de vader was terstond bereid, zijn gemalin af te staan aan zijn zoon. Hij verkreeg voorts van zijn vader de landen aan de overzijde van den Eufraat en den titel van koning van *Opper-Azië* (293 v. Chr.). Nadat *Seleucus* door *Ptolomaeus Ceraunus* vermoord was (280), moest *Antiochus* Macedonië overlaten aan den moordenaar van zijn vader en tevens *Antigonus Gonatas* als heerscher in dat rijk erkennen. Tengevolge van een onbeslisten veldslag tegen de Galliërs ontving *Antiochus* den naam van *Soter* of *Redder* (277). Bij Sarder (262) werd hij door *Eumenes* verslagen, en leed ook in den oorlog tegen *Ptolomaeus Philadelphus* (266—263) aanzienlijke verliezen, terwijl hij alleen Damaskus terugkreeg. Hij sneuvelde in 261 in een gevecht tegen de Galliërs.

Antiochus II Theos (de Goddelijke) was een

Digitized by Google

zoon en opvolger van den voorgaande. Hij moest vrede sluiten met *Ptolomaeus Philadelphus,* koning van Egypte (250), in het huwelijk treden met diens dochter *Berenice* en zijn vroegere gemalin *Laodice* verstooten. Na den dood van *Ptolomaeus* riep hij haar terug en benoemde haar oudsten zoon tot troonopvolger. *Laodice* vreesde echter, dat zij ten tweeden male zou worden verwijderd en liet in het volgend jaar (246) *Antiochus* en *Berenice* met haar kind door vergif ombrengen. *Antiochus* ontving den bijnaam van *Theos* van de Melesiërs, uit dankbaarheid voor hun bevrijding van den tyran *Timarchus.*

Antiochus III de Groote, geboren in 242, de tweede zoon van *Seleucus Callinicus,* beklom op 20-jarigen leeftijd, na den dood van zijn broeder *Seleucus Ceraunus,* den troon en regeerde van 222 tot 187 v. Chr. Hij vond het rijk in een treurigen toestand. Uit het gebied der Seleuciden waren reeds twee groote rijken — Bactrië en Parthië — ontstaan, de Egyptische Ptolomaeën hadden Coelesyrië, Phoenicië, Palestina, Carië en Cilicië in bezit genomen, en *Ptolomaeus Euergetes* peinsde op nieuwe veroveringen in Azië. In Klein-Azië stond *Attalus* van Pergamum, een Syrisch bewindvoerder, aan het hoofd van talrijke vijanden. Daarenboven werden *Molo,* landvoogd van Medië, en *Alexander,* landvoogd van Perzië, afvallig en matigden zich den koningstitel aan. Na de nederlaag van een leger, uitgezonden om de trouwelooze satrapen te straffen, en na den hierop volgenden afval van Babylonië, Susa en Seleucia aan den Tigris, trok *Antiochus* zelf, den reeds begonnen oorlog met Egypte staken de, naar de binnenlanden des rijks. Hij versloeg in het landschap Appolloniatis de opstandelingen, bracht de afgevallen gewesten tot onderwerping, drong in Klein-Medië door en noodzaakte *Artabazanus,* den vorst des lands, tot den vrede. Nu keerde *Antiochus* op eens de wapenen tegen Egypte, maar leed bij Raphia, niet ver van Gaza, een volkomen nederlaag (217). Evenwel sloot *Ptolomaeus* vrede met *Antiochus* en vergenoegde zich met Coelesyrië en Phoenicië. Daarna drong *Antiochus* met 120 000 man in Bactrië en Parthië door, maar moest het zelfstandig bestaan van deze beide rijken erkennen. Vandaar begaf hij zich naar Indië en dwong *Sophagesenus,* die over de landen van *Taxiles* en *Porus* heerschte, tot een verbond, waarbij deze zich gedwongen zag, al zijn schatten af te staan. Te Ecbatana deed hij de gouden en zilveren dakbedekking van het paleis in den smeltkroes werpen en verkreeg op die wijze 4000 talenten. Na dezen tocht werd hij *de Groote* genoemd (212). Bij den dood van *Ptolomaeus Philópator* (204) spande hij samen met *Philippus* van Macedonië, om aan den minderjarigen *Ptolomaeus Epiphanes* het vaderlijk erfgoed te ontrukken. *Philippus* deed een aanval op de bezittingen van *Ptolomaeus* in Thracië en Carië, maar hij kwam hierdoor in oorlog met *Attalus* van Pergamum en met de Rhodiërs en moest zich onderwerpen aan de Romeinen, die tot hier hun veroveringen uitstrekten. *Antiochus* daarentegen streed om het bezit van Palestina, Coelesyrië en Phoenicië en behaalde (198) bij Phaneas, aan de bronnen van den Jordaan, een beslissende overwinning, waarna hij meester werd van geheel Palestina. Vele aanzienlijke Joden namen de vlucht naar Egypte, maar aan de achterblijvenden betoonde hij de grootste welwillendheid en hij ontzag hun heiligdom te Jeruzalem. Om hem te verhinderen, dat hij *Philippus van Macedonië* ondersteunde, hadden de Romeinen hem totnutoe hun vriend en bondgenoot en *Philippus* hun gemeenschappelijken vijand genoemd. Te laat doorzag *Antiochus* deze list, en toen hij eindelijk optrok om *Philippus* bij te staan, kreeg hij bericht van diens onderwerping. Een aanvallenden oorlog tegen Rome durfde hij niet wagen, en *Antiochus* eindigde zijn tocht (196) met de verovering van den Thracischen Chersonnesus. Thans eischte Rome van *Antiochus* de vrijheid der Grieksche steden in Azië, de teruggave van het geheele gebied van *Ptolomaeus* en zijn verwijdering uit Europa. *Antiochus* verklaarde zich bereid, om met Egypte een overeenkomst te treffen. Hij verloofde zijn dochter *Cleopatra* met *Ptolomaeus* en bepaalde, dat Phoenicië, Coelesyrië en Palestina als haar bruidschat moesten beschouwd worden. De bemoeiing der Romeinen met de aangelegenheden van Klein-Azië achtte hij echter ongeoorloofd. Tevens strekte hij zijn veroveringen uit tot in Thracië en ontving *Hannibal,* den geduchten vijand der Romeinen, aan zijn Hof (195). Maar in plaats van naar den raad van dien veldheer te luisteren, terstond naar Italië over te steken en met de Carthagers en andere volken Rome aan te tasten, knoopte hij onderhandelingen aan met de Romeinen. Laatstgenoemden wisten deze zoolang te rekken, totdat zij van alle overige tegenstanders bevrijd waren. Nog minder wilde *Antiochus* weten van den voorslag, om *Hannibal* aan het hoofd van zijn leger te plaatsen. Toen eindelijk de oorlog (de zoogenaamde Antiochische oorlog) onvermijdelijk was, trok hij, te hulp geroepen door de Aetoliërs, die hem tot hun oppersten veldheer benoemden, met 10 000 man naar Griekenland (192), waar hij een groot aantal bondgenooten dacht te vinden. Vrees voor de Romeinen weerhield intusschen de meeste Grieksche staten van een verbond met Syrië, en koning *Philippus* koos zelfs de zijde der vijanden. *Antiochus* verzuimde, zich door een snellen tocht van de bergpassen naar Italië meester te maken. Nadat hij Chalcis op Euboea veroverd en Thessalië gedeeltelijk bezet had, betrok hij de winterkwartieren te Chalcis en gaf zich over aan ledigheid en weelde. Daar werd hij aangevallen door den Romeinschen consul *Acilius Glabrio,* die hem een geduchte nederlaag toebracht, waarna de Aetoliërs zich aan de Romeinen overgaven. Ook in twee zeegevechten — bij Chios en Myonnesus — werd hij verslagen, zoodat zijn bondgenooten hem verlieten, *Lucius Scipio* in Azië landde en hij zich genoodzaakt zag om vrede te vragen. Toen *Scipio* den afstand van alle landen ten westen van den Taurus van hem vorderde, waagde *Antiochus* nog een veldslag, maar werd bij Magnesia aan den voet van den berg Sipylus (190) geheel en al overwonnen. Het volgende jaar werd de vrede gesloten: *Antiochus* deed afstand van Klein-Azië tot aan den Taurus, betaalde 15 000 talenten, moest zijn olifanten en oorlogsschepen afstaan en 20 gijzelaars leveren, onder welke zich zijn zoon *Antiochus* bevond. Hij gaf aan *Hannibal* gelegenheid

Digitized by Google

te vluchten. Nu was de macht van *Antiochus* voor altijd vernietigd. Zelfs in zijn oostelijke gewesten bleef hij geen onafhankelijk gebieder, en in Armenië ontstonden uit de landvoogdijen 2 onafhankelijke rijken. Toen hij te Elymaïs den Zonnetempel plunderde, om met den buit zijn schatting aan Rome te betalen, werd hij door de verbitterde bergbewoners vermoord (187 v. Chr.).

Antiochus IV Epiphanes (de doorluchtige), de tweede zoon van den voorgaande, regeerde van 175 tot 164. Als knaap was hij gijzelaar te Rome, totdat hij door *Demetrius*, den zoon van zijn broeder *Seleucus Nicator*, vervangen werd. Gedurende zijn terugtocht naar het vaderland werd laatstgenoemde vermoord. De moordenaar *Heliodorus* wilde zich meester maken van den troon, maar *Antiochus* verdreef hem met de hulp van Pergamum. Hierna ondernam hij vier voorspoedige veldtochten (171 tot 168 v. Chr.) tegen Egypte, om de gewesten Coelesyrië, Phoenicië en Palestina, aan zijn zuster *Cleopatra* als bruidschat ten deel gevallen, te heroveren. Op zijn tweeden veldtocht, waarin hij een groot gedeelte van Egypte onderworpen en den koning *Ptolomaeus Philometor* gevangen genomen had, plunderde hij den tempel te Jeruzalem en joeg er vele ingezetenen over de kling. Na zijn vierden inval werd hij door tusschenkomst der Romeinen gedwongen, Egypte te verlaten. Bij zijn terugkeer zond hij een talrijk leger naar Jeruzalem, dat daar veel gewelddadigheden bedreef, vaardigde er een verbod uit tegen den Israëlietischen godsdienst en wilde er de vereering van den Olympischen *Zeus* invoeren. Daardoor joeg hij niet slechts de conservatieve Joden, maar ook een deel der Hellenistisch gezinde tegen zich in het harnas. Om die reden stonden de Joden op onder de *Maccabeën* (zie aldaar). Op aansporen van den hoogepriester *Matithjahu* begonnen zij den opstand, die onder de leiding van *Juda Maccabi* (d.i. strijdhamer) met geluk gevoerd werd. Gedurende de jaren 167—164 bestreed *Epiphanes* hen vruchteloos. In 164 ondernam hij een tocht tegen de Parthen en overleed in 163 na een mislukten aanslag op den Zonnetempel te Elymaïs in Perzië.

Antiochus V Eupator, de zoon en opvolger van den voorgaande, kwam als knaap onder voogdijschap van *Lysias* op den troon. Beiden waren met een leger zegevierend in Judea doorgedrongen, toen zij het overlijden van *Antiochus IV* en de benoeming van *Philippus* tot zijn opvolger vernamen. Terstond sloot *Lysias* vrede met Judea en keerde de wapenen tegen *Philippus*. Deze werd gevangen genomen en gedood. Thans echter verscheen *Demetrius*, eertijds door de Romeinen als gijzelaar gevangen gehouden, maar nu door hen tot tegenkoning benoemd. Deze, de zoon van *Seleucus IV Philopator*, overwon *Lysias* en den jongen vorst en liet beiden om het leven brengen.

Antiochus VI Epiphanes Dionysus, een zoon van den Syrischen koning *Alexander Balas*, regeerde van 144—141 v. Chr.

Antiochus VII Sidetes was een jongere zoon van *Demetrius Soter*, een broeder van *Demetrius Nicator*. Hij huwde met *Cleopatra*, de weduwe van den laatste, verdreef *Diodotus Tryphon*, die zich van de heerschappij had meester gemaakt, en beklom zelf den troon. Daarna dwong hij den vorst der Maccabeën, *Johannes Hyrkanes*, om zich aan Syrië te onderwerpen en belegerde Jeruzalem. Uit vrees voor de Romeinen echter bewilligde hij in gematigde vredesvoorwaarden (132), waarbij de Joden hun staatsregeling behielden en *Johannes* de vorstelijke macht. Hij sneuvelde in een slag tegen de Parthen in 131 v. Chr.

Antiochus VIII Gryphus, de tweede zoon van *Demetrius Nicator*, werd na de vermoording van zijn vader in een gedeelte van Syrië als koning erkend (125), overwon zijn tegenstander *Alexander Zabina* en dwong zijn heerschzuchtige moeder *Cleopatra* het vergif te drinken, dat zij voor hem had gereed gemaakt. Door zijn stiefbroeder *Antiochus IX Cyzicenus* werd hij beroofd van een gedeelte des rijks. De strijd, dien zij daarover voerden, eindigde met den moord van *Antiochus* (97 v. Chr.).

Antiochus IX regeerde van 97—96 v. Chr.

Antiochus X Eusebes, een zoon van *Antiochus IX Cyzicenus*, huwde zijn eigen moeder *Cleopatra Selene*, die eerst de vrouw van *Antiochus VIII Gryphus* en daarna van *Cyzicenus* was geweest, terwijl ze vóór dien tijd reeds gehuwd was met *Ptolomaeus X Lathyrus*. Hij viel omstreeks 94 v. Chr. tegen de Parthen.

Antiochus XI, een zoon van *Antiochus VIII*, streed met *Antiochus X* om den troon, maar kwam in 95 v. Chr. om het leven.

Antiochus XII, een andere zoon van *Antiochus VIII*, wilde zich eveneens van den troon meester maken, maar werd in den strijd met een Arabisch vorst gedood.

Antiochus XIII Asiaticus, een zoon van *Antiochus X*, kwam in het jaar 68 v. Chr. aan de regeering, maar werd 3 jaren later door *Pompejus*, die Syrië tot een Romeinsch wingewest maakte, van zijn waardigheid beroofd. Hij behield waarschijnlijk alleen het kleine gewest Commagene, was de laatste koning van Syrië en de eerste van Commagene van dien naam. Waarschijnlijk werd hij in 63 v. Chr. vermoord.

Antiochus II, koning van Commagene, werd in 29 v. Chr., wegens sluipmoord op een gezant gepleegd, ter dood gebracht op bevel van *Augustus*. Bij den dood van *Antiochus III* (17 v. Chr.) werd Commagene weer een Romeinsche provincie.

Antiochus IV Epiphanes, kreeg van *Caligula* in 38 na Chr. het rijk van zijn voorvaderen terug. Hij werd in 73 onttroond, waarna Commagene weer een Romeinsche provincie werd.

Antiochus Ascalonita was een academisch wijsgeer uit Ascalon, een leerling van *Philo*. Hij wordt wel eens beschouwd als de stichter van een afzonderlijke school, van de vijfde academie. De academische wijsbegeerte poogde hij terug te brengen van haar sceptische richting tot de leerstellingen der andere scholen, en trachtte te bewijzen, dat de voornaamste leerstellingen der Stoïcynsche wijsbegeerte reeds bij *Plato* voorkwamen. Hij was de leermeester van *Lucullus*, *Varro* en *Cicero*. Hij stierf in 69 v. Chr. Van zijn geschriften is niets bewaard gebleven.

Antiopa. Zie *Koningsmantel.*

Antiope, volgens sommigen een dochter van *Nycteus*, koning van Thebe, volgens anderen van den riviergod *Asopus*, had bij *Zeus* de tweelings-

Digitized by Google

zonen *Amphion* en *Zethus*. Zij huwde met *Epopeus*, koning van Sicyon, waarheen zij, om den toorn haars vaders te ontkomen, gevlucht was. Toen *Lycus*, de opvolger van *Nycteus*, Sicyon had veroverd, voerde hij *Antiope* mede naar Thebe, waar zij door diens gemalin *Dirce* als slavin behandeld en meedoogenloos gekweld werd. Haar tweelingszonen, die zij op den berg Cithaeron te vondeling had gelegd, doch welke nu reeds tot jongemannen waren opgegroeid, namen wraak op *Dirce*, die, door hen aan de horens van een stier gebonden, omkwam. *Dionysius*, hierover vertoornd, bezocht *Antiope* met razernij en deed haar door Griekenland rondzwerven. Eindelijk wist *Phocus* haar echter te genezen en maakte haar tot zijn gemalin.

Een andere *Antiope* was een dochter van *Ares* en *Otrera* en een zuster van de Amazonenkoningin *Hippolyte*. Zij werd door *Theseus* geschaakt en had van dezen een zoon, *Hyppolytus* of *Demophoon* geheeten. Bij den inval der Amazonen in Attica streed en sneuvelde zij aan de zijde van *Theseus* of wist den vrede te bewerken.

Antioquia, een der departementen van de republiek Columbia in Zuid-Amerika, ontstond in 1857 uit de provinciën Antioquia, Cordova en Medellin der republiek Nieuw-Granada. Antioquia grenst ten westen aan Cauca, ten noorden aan Bolivar, ten oosten aan Bolivar en Santander en ten zuiden aan Tolima en Cauca. Het departement omvat het noordelijk gedeelte van het Caucadal, benevens de westelijke en centrale Cordillera's van Columbia en beslaat een oppervlakte van 71 305 v. km. Het land is bergachtig, hoewel geen berg er hooger is dan 2740 m. Er zijn weinig vruchtbare dalen, maar de bodem bevat edele metalen. Een groot gedeelte van het land is met wouden bedekt, daarom moeten levensmiddelen en vooral vee uit het boven-Caucadal ingevoerd worden. Het aantal bewoners bedraagt (1910) 675 950, die zich meestal met mijnontginning bezig houden. De hoofdstad is Medellin (zie aldaar); ten noordwesten van deze ligt de stad Santa Fé de Antioquia (6° 30′ N.Br., 58° 24′ W.L. v. Gr.) ter hoogte van 580 meter boven de oppervlakte der zee in een dalkloof aan den oever der Rio Tonuzco. Zij telt ongeveer 2000 inwoners.

Antiparos is een klein eiland in de Aegeïsche Zee. Het behoort tot de Cycladen, is door een zeer smalle straat van Paros (zie aldaar) gescheiden en behoort met dit eiland tot de Grieksche provincie Naxos. Het is 45 v. km. groot en heeft ongeveer 700 inwoners in het dorpje Oliaros. Het bergachtige en tamelijk vruchtbare eiland bezit goede weiden, waarop schapen en geiten grazen. In 1872 heeft men er rijke mijnen van looderts ontdekt. Het was bij de Ouden bekend onder den naam van Oliaros en werd door hen beschouwd als de geboorteplaats van de twee meestberoemde beeldhouwers van Athene, *Phidias* en *Praxiteles*. In lateren tijd is Antiparos beroemd geworden door zijn prachtige grot, die reeds aan de Ouden bekend was. Die grot is ontstaan in het kalkgesteente, en haar ingang wordt gevormd door een natuurlijke zuilengang, welke door kolommen van stalactieten of druipsteenvormingen in twee gangen is verdeeld.

Antipater, geboren ± 400 v. Chr., was de veldheer en minister van *Philippus van Macedonië*, de zoon van *Jolaus* en de vriend en leerling van *Aristoteles;* hij was een geleerd en bekwaam man, zooals blijkt uit het gezegde van koning *Philippus:* „Ik heb dezen nacht gerust geslapen; immers voor Macedonië werd gezorgd, want *Antipater* waakte". Terwijl *Alexander* in Azië het Perzische rijk veroverde, hield *Antipater*, als zijn stadhouder, de oproerige Thraciërs in toom, alsmede de Grieken, en versloeg de oproerige Spartanen onder koning *Agis II* in 330 v. Chr. bij Megalopolis. Zijn twist met de moeder van *Alexander*, de listige *Olympias*, was oorzaak, dat de koning kort voor zijn dood hem naar Azië riep en *Craterus* als stadhouder naar Macedonië zond. Na den dood van *Alexander* verwierven *Antipater* en *Craterus* het gemeenschappelijk bewind over de Europeesche gewesten van het Macedonische rijk met uitzondering van Thracië, hetwelk aan *Lysimachus* ten deel viel. Na den dood van *Perdiccas* werd hij tot algemeen rijksbestuurder en voogd van *Alexander*'s kinderen benoemd (321). Hij overleed in 319 v. Chr. in hoogen ouderdom, nadat hij, met voorbijgaan van zijn zoon *Cassander*, *Polysperchon* tot zijn opvolger had benoemd. Zijn kleinzoon, eveneens *Antipater* geheeten en de laatste van zijn geslacht, werd op bevel van *Lysimachus*, met wiens dochter *Eurydice* hij gehuwd was, ter dood gebracht.

Antipathie is een Grieksch woord, hetwelk afkeer of tegenzin beteekent. Het staat tegenover *sympathie* (zie aldaar). De onaangename gewaarwording, die wij met den naam van antipathie bestempelen, ontstaat door voorstellingen, die in ons binnenste oprijzen en waarvan wij ons veelal geen bepaalde rekenschap kunnen geven, of door sommige voorwerpen der buitenwereld en door waarnemingen. Zij verwekt een onwillekeurige poging om dat alles van ons te verwijderen of te ontvluchten. Zulke antipathieën kunnen aangeboren of later ontstaan zijn. De afkeer van een bepaalde reuk, smaak of kleur kan het gevolg zijn van een abnormaliteit der zintuigen of van nevenvoorstellingen; bijv. de antipathie tegen zwart, als kleur van den dood. De dikwijls zeer merkwaardige antipathie tegen personen heeft wel meestal deze oorzaak. Ook bij de dieren vindt men antipathie — veelal tegen datgene, hetwelk schadelijk of gevaarlijk voor hen is.

Antiphanes was een Grieksch dichter. Hij werd in 406 v. Chr. te Rhodus geboren en schreef zeer vele blijspelen, van welke echter slechts fragmenten zijn bewaard gebleven. Hij was met *Alexis* de voornaamste dichter van het Attische tooneelspel der 4de eeuw.

Antiphilus, een beroemd schilder uit den tijd van *Apelles* (330 v. Chr.), was een Griek van afkomst en een Egyptenaar van geboorte. *Quinctilianus* noemt hem een der zeven groote schilders uit den bloeitijd der Grieksche kunst, en sommige zijner schilderstukken, waarvan alleen de beschrijving is overgebleven, werden algemeen geroemd. Hij vertoefde geruimen tijd aan het Hof van *Ptolomaeus I*. Zijn portret van *Alexander den Groote* was in de Oudheid vermaard.

Antiphlogistica zijn middelen, waardoor men de ontsteking tracht te bestrijden, zoo bijv. koude (ijsblaas) en vochtige omslagen. Vroeger

Digitized by Google

werden als zoodanig veelal aderlatingen en bloedzuigers aangewend.

Antiphlogistische leer is de door *Lavoisier* ingevoerde beschouwing over de verbranding, in tegenstelling van de leer van *Stahl*. Deze nam aan, dat bij de verbranding uit de brandstof iets ontweek, het *phlogiston; Lavoisier* bewees, dat bij de verbranding zuurstof wordt opgenomen.

Antiphon, de oudste der tien groote Attische redenaars, werd geboren te Rhamnus in het jaar 480 v. Chr. Hij was de zoon en de leerling van den sofist *Sophilus* en de leermeester van den geschiedschrijver *Thucydides*. Hij onderscheidde zich van de vroegere redenaars, doordien hij de welsprekendheid op het ruime staatstooneel overbracht, zoodat hij als de schepper der staatkundige welsprekendheid geldt. Hij was ook de eerste, die voor anderen gerechtelijke redevoeringen schreef. Van zijn 60 redevoeringen zijn 15 tot ons gekomen, alle betrekking hebbende op werkelijke of gefingeerde processen wegens moord, en in de verzamelingen van *Oratores Graeci* bij herhaling uitgegeven. In den Peloponnesischen oorlog stond *Antiphon* meermalen aan het hoofd van het leger te land en ter zee en hij liet zich zoo sterk in met de staatkundige bemoeiingen der oligarchische partij, dat zijn vijanden na den val van deze partij op hem de verdenking wierpen van hoogverraad. Tengevolge daarvan werd hij, niettegenstaande hij een schitterende verdedigingsrede hield, ter dood veroordeeld (411 v. Chr.).

Antiphonarium is het boek, waarin de voorgeschreven antiphonieën voor het geheele jaar zijn bijeengebracht. Oorspronkelijk bestonden naast elkaar *Antiphonarium* en *responsorium*, beide werden later samen tot antiphonarium. Veelal worden de antiphonaria aan *Gregorius den Groote* toegeschreven, ten onrechte evenwel. Men onderscheidt nog *Antiphonarium missae*, veelal *Graduale* genoemd en *Antiphonarium officii*, dat tegenwoordig meestal antiphonarium zonder meer wordt genoemd.

Antiphonie is een woord, hetwelk eigenlijk *tegenstem* beteekent. Aanvankelijk werd er een gezang door aangeduid, dat door een hooge vrouwenstem en een lage mannenstem zoodanig gezongen werd, dat beider tonen — de stem en de tegenstem — steeds een octaaf verschilden. Verder beteekent antiphonie een *beurtgezang*, welks coupletten — strophe en antistrophe in het Grieksche treurspel — bij afwisseling door een koor werden gezongen. Dit geschiedde bij de Bacchusfeesten en ook bij het psalmgezang van den Israelietischen eeredienst. Uit dezen laatste is de antiphonie overgegaan in de Christelijke Kerk — eerst in de Oostersche en vervolgens in de Westersche, waar zij in de 4de eeuw door *Ambrosius*, bisschop van Milaan, werd ingevoerd, die ook een verzameling teksten voor antiphonieën bijeenbracht (antiphonarium). Het beurtgezang werd in de dagen van *Constantijn den Groote* door de monniken *Flavianus* en *Diodorus* uit Antiochië naar Griekenland overgebracht.

Grooter beteekenis verkreeg de antiphonie door *Gregorius den Groote* († 604), den hervormer van den Christelijken eeredienst. Deze verdeelde de kerkelijke gezangen in zulke, welke door den priester of de priesters, zulke, welke door het koor en zulke, welke door het volk werden gezongen. De antiphonie werd gezongen door het geheele koor, onmiddellijk vóór en na elken psalm.

Men geeft den naam *antiphonie* ook aan het kerkelijk beurtgezang in het algemeen, hetwelk eigenlijk „responsorium" moest heeten, namelijk het zingen van korte bijbelplaatsen door den geestelijke met een tegenzang van het koor. Ook die bijbelplaatsen zelf worden in de Roomsch-Katholieke kerk wel eens antiphonieën genoemd. In de Episcopale kerk geeft men den naam van *antiphon* of *anthem* aan een soort van gezang, waarbij eenige spreuken, door vrouwenstemmen gezongen, door de geheele gemeente worden beantwoord. *Händel* heeft verscheiden antiphonieën gecomponeerd.

Antiphrasis noemt men in de logica een redekundige figuur, waardoor men juist het tegendeel te kennen geeft van hetgeen het woord eigenlijk beteekent. Ook geeft men dien naam aan een volzin, waarin aan een voorwerp een eigenschap wordt toegekend, die het uit den aard der zaak niet bezit, bijvoorbeeld wanneer men een *Medusa*-hoofd bevallig noemt.

Hiertoe behooren ook de bespottelijke afleidingen, die wel eens gemaakt worden, zooals die van *lucus* (woud) van *non lucere* (geen licht geven).

Tevens noemt men antiphrasis een spraakwending, waarbij men juist datgene zegt, wat men voorgeeft te willen verzwijgen. Zij is een sterk wapen in de hand der ironie.

Antipoden, een woord van Griekschen oorsprong, dat tegenvoeters beteekent, wordt gebruikt om de bewoners van twee diametraal tegenover elkander gelegen plaatsen aan te duiden, omdat zij elkander de voeten toewenden. Zulke plaatsen hebben dus gelijke, doch tegengestelde breedte en verschillen 180° in lengte. De antipoden van Utrecht (52° 5′ 10″ N.Br. en 5° 8′ 1″ O.L. v. Gr.) zijn dus de zeelieden, die zich bevinden op 52° 5′ 10″ Z.Br. en 174° 51′ 59″ W.L. v. Gr. De antipoden hebben dag en nacht, alsmede de jaargetijden op tegenovergestelde tijden; de dag eindigt voor den een, als hij voor den ander begint, de aanvang van den zomer hier te lande beteekent voor onze tegenvoeters het begin van den winter.

Reeds in de Oudheid kende men aan de aarde een bolvormige gedaante toe en kon dus ook het bestaan van tegenvoeters worden aangenomen. Ten tijde der Kerkvaders werd de leer van den bolvorm echter als onchristelijk verworpen en die der antipoden onderging hetzelfde lot. Zelfs nog in het midden der 8ste eeuw werd een aanhanger van die ketterse leer, bisschop *Virgilius* van Salzburg, op last van paus *Zacharias* door den heiligen *Bonifacius* bestraft en gedwongen het verkondigde te herroepen.

Antipoden. Zie *Generatiewisseling*.

Antipoden-eilanden, een eilandengroep, die aan Groot-Brittannië behoort, ligt ten Z.O. van Nieuw-Zeeland, waartoe zij gerekend wordt. Zij zijn gelegen op 49° 48′ Z.Br. en 178° 20′ O.L., beslaan een oppervlakte van 52 v. km. en bestaan uit één groot eiland en verscheidene kleine, allen bergachtig, steil en onbewoond. De Antipoden-

Digitized by Google

eilanden kregen dezen naam, doordat zij ongeveer diametraal (antipodisch) tegenover Londen zijn gelegen (zie *Antipoden*).

Antipyrine, ook wel *dimethyloxychinixine* geheeten, $C_{11}H_{12}N_2O$, een zuurstofhoudende base, die door verhitting van methyloxychinizine, joodmethyl en methylalcohol op 100° C. in dichtgesmolten glazen buizen verkregen wordt. Het is een wit, reukloos, kristallijn poeder, dat in water en alcohol gemakkelijk oplost; met ijzerchloried geeft het een eigenaardig roodbruine en met salpeterigzuur een fraaie blauwgroene kleur. Het smelt bij 113° C., werkt pijnstillend, temperatuurverlagend en wordt verder gebruikt bij rheuma en zenuwpijnen.

Antiqua is de naam van een staande Latijnsche lettersoort, die in Frankrijk *romain* wordt genoemd. In de beide eerste eeuwen na de uitvinding der boekdrukkunst gebruikte men de Gotische letter, de gewone schrijfletter der monniken. De eerste pogingen, om tot de afgeronde antiqua over te gaan, vinden wij in een *Lactantius*, die in 1465 in de drukkerij van het klooster Subiaco bij Rome verscheen. Die letter vertoont zich reeds in haar bekenden vorm in een *Quinctilianus*, uitgegeven in 1470 door den boekdrukker *Jenson* te Venetië. *Aldus Manutius* verbeterde het type en het door hem in 1495 gedrukte boek „Bembus, de Aetna" geldt tegenwoordig nog voor een meesterstuk. Hij voerde ook het cursiefschrift in. Gedurende drie eeuwen behield de antiqua haar vorm en werd vervolgens door *Didot den Oudere* aanmerkelijk verfraaid. In lateren tijd hebben vooral de Engelsche lettergieters haar een bevalliger vorm gegeven.

Antiqua, *West-Gotische*, is de naam van een slechts in fragmenten bewaard gebleven, zeer oud West-Gotisch wetboek, door *F. H. Knust* in een *codex rescriptus* te Parijs ontdekt. De fragmenten zijn uitgegeven door *Bluhme* onder den titel: „Die westgotische Antiqua oder das Gesetzbuch Reccared des Ersten" (1847). Deze verzameling wordt door sommigen aan koning *Eurich* (446—483) toegekend, maar gewichtige gronden pleiten er voor, dat zij afkomstig is van koning *Reccared I* (586—601). Vele gedeelten van deze verzameling vindt men terug in de latere, in de 7de eeuw opgestelde en in de 8ste eeuw herziene „Lex Visigothorum" en hebben hier tot opschrift het woord „Antiqua", waardoor de naam van deze rechtsbron is ontstaan. Behalve tot samenstelling van het West-Gotische volkenrecht heeft men ook tot die van het Oud-Beiersche van de „Antiqua" gebruik gemaakt. Zij is voor de kennis der Germaansche rechtsoudheden van groot belang.

Antiquaar was bij de Romeinen een geleerde, die zich bezig hield met de beoefening der oude literatuur *(antiquarius)* en in de Middeleeuwen een kenner en afschrijver van oude boeken; nog later gaf men dien naam aan geleerden, die oudheden, voornamelijk kunstwerken, bestudeerden. Thans verstaat men daaronder een handelaar in oude boeken, platen en oudheden.

Antiquarische boekhandel. Een sedert het midden der 18de eeuw opgekomen tak van den boekhandel, welke zich belast met den in- en verkoop van oude, kostbare en zeldzame werken, manuscripten, autografen, platen enz.

Gewoonlijk is daaraan verbonden een handel in gebruikte boeken en overgebleven exemplaren van een uitgegeven werk. Boeken in alle talen en uit alle tijden worden hier verhandeld; hun waarde is afhankelijk van de zeldzaamheid der verschillende uitgaven, den ouderdom, den inhoud, druk en band en ook wel eens van schriftelijke toevoegingen.

De antiquaren vullen hun voorraad aan door den aankoop van geheele bibliotheken, van bepaalde exemplaren op auctie en uit de magazijnen van collega's. Zij verspreiden catalogussen van hetgeen bij hen aanwezig is, met de opgave der prijzen en doorgaans met een beschrijving der merkwaardigste boeken. Voorname antiquarische boekerijen vindt men in ons land bij de firma *F. Muller* te Amsterdam en bij *M. Nijhoff* te 's-Gravenhage, *Burgersdijk* en *Niermans* te Leiden; voorts in het buitenland bij *G. Fock*, *O. Harrassowitz*, *List & Francke* en *O. Weigel* te Leipzig; *Friedländer & Sohn*, *Mayer & Müller*, *Speyer & Peters* te Berlijn; *J. Baer & Co.* te Frankfurt aan de Main; *Rosenthal* te München; *Gilhofer & Rauschburg* te Weenen; *Bernh. Quaritch*. *W. Wesley & Son* te Londen; *A. Claudin*, *A. Picard & Fils*, *H. Welter* te Parijs; *H. Hoepli* te Milaan en *L. S. Olschki* te Florence.

Antique, *A l'*, (in de wapenkunde). Zie *A l'antique*.

Antiquiteiten. Zie *Oudheden*.

Antiquus, *Johannes*, een Nederlandsch schilder, geboren te Groningen, den 11den October 1702, overleden in 1750. Hij leerde het glasschilderen bij *Gerard van der Veen*, daarna het olieverfschilderen bij *Jan Abel Wassenberg*, ging daarna naar Parijs en kwam bij zijn terugkeer te Amsterdam in de leer bij *Gimnich*. Te zamen met zijn broeder *Lambertus*, die decoratieschilder was, bezocht hij Italië, werkte te Florence voor den groothertog en te Rome voor den paus. Na den dood van den groothertog keerde hij naar Groningen terug, werkte te Breda, schilderde plafonds te Middelburg, Groningen, en elders. Zijn broeder *Lambertus* leefde nog in 1751.

Antiquus, *Lambertus*, Zie *Antiquus, Johannes*.

Antirenters was de naam van een staatkundige partij in den staat New-York. Deze bestreed er in de jaren 1839—1846 de betaling der reeds sedert lang achterstallige pacht aan de landeigenaars. De Nederlandsche Westindische Compagnie had er indertijd uitgestrekte stukken grond ontgonnen en deze ten gebruike gegeven aan kolonisten, tegen betaling van erfpacht of erfrenten, doorgaans in den vorm van natuurproducten (quartersale) en tegen het bewijzen van allerlei heerendiensten. Die toestand was weinig in overeenstemming met dien van het republikeinsche Noord-Amerika, zoodat er weldra tegen de rentmeesters geweld werd gepleegd. De agitatie had tengevolge, dat er van regeeringswege een onderzoek naar de bezittitels ingesteld en in 1846 het verpachten van bouwland voor langer dan 12 jaren verboden werd.

Zie *Cheyney*, The Anti-rent agitation in the state of New York (Philadelphia 1887).

Digitized by Google

Anti-revolutionnair is de naam eener politieke partij in Nederland, die in 1878 door *Dr. A. Kuyper* is gesticht, terwijl als geestelijk vader *Mr. Groen van Prinsterer* kan aangemerkt worden.

Deze partij bestaat op staatkundig gebied ook buiten Nederland, hoewel onder andere namen, zooals in Zwitserland, Frankrijk en Duitschland. In Duitschland en Nederland hebben *Hengstenberg, Stahl* en *Groen van Prinsterer* in de eerste plaats haar beginselen voorgestaan door woord en geschrift en getracht, om ze bij de inrichting en het bestuur van den Staat in werking te brengen. *Guizot* en *Vinet* beoogden hetzelfde in Frankrijk.

Zij ontleent haar oorsprong, volgens de getuigenis van een harer uitstekendste woordvoerders, aan de begeerte van een groot deel van ieder der genoemde volken, om den geest der Omwenteling, zooals deze zich heeft geopenbaard in 1789 en daarna in 1830 en 1848, tegen te werken en als het ware krachteloos te maken. Zij stelt zich dien geest aldus voor: „Het hoofdbeginsel der revolutie is het *ongeloof*", het stellen van de rede, den wil des menschen in de plaats van en zelfs boven de waarheid van God, zooals die in den Bijbel is geopenbaard, de ontkenning dus van het gezag van God in de dingen dezer wereld en de verheffing ten troon van de souvereiniteit der rede en van den wil van het individu. Zij neemt als vaststaande aan, dat de Omwenteling gebroken heeft met den godsdienst en de Kerk, omdat, volgens haar, de Kerk en zelfs de Staat moet steunen op het onwrikbaar geloof aan de grondwaarheden, aan de hoofdleerstellingen der Protestantsche Kerk.

De revolutionnaire geest, onmiskenbaar die der negentiende eeuw, maakt zich volgens haar schuldig aan menschenvergoding, aan ontkenning van God en godsdienstzin en geeft de teugels van het bewind in handen van den algemeenen wil, dat is aan den wil der meerderheid, zooals deze zich openbaart in de volksvertegenwoordigingen. Tegen de werken van dien geest wil zij een dam stellen; geen *tegen*revolutie wenscht zij, maar het *tegenovergestelde* der revolutie. Zij meent dit te vinden in de zuivere en volledige toepassing op elk gebied van Gods woord; in zooverre verdedigt zij de handhaving van het goddelijk recht (droit divin).

Volgens haar program van den 1sten Januari 1878 (art. 1) „vertegenwoordigt zij den grondtoon van ons volkskarakter, gelijk dit, door *Oranje* geleid, onder invloed der Hervorming, omstreeks 1572, zijn stempel ontving" en zij „wenscht dit, overeenkomstig den gewijzigden volkstoestand, in een vorm, die aan de behoeften van onzen tijd voldoet, te ontwikkelen."

Op het gebied der Kerk verwerpt zij de inmenging der staatsmacht. Iedere gezindte moet volkomen vrij zijn in het koesteren en openlijk belijden harer overtuigingen; vrijheid en zelfstandigheid moet voor ieder bestaan in het behartigen harer belangen en het beheeren harer bezittingen.

Het volksonderwijs moet volgens haar inzicht in de eerste plaats en voornamelijk toevertrouwd worden aan de Kerk, omdat de waarheden van den godsdienst het begin en de oorsprong dienen te zijn van alle kennis. De openbare staatsschool, zooals die hier te lande sinds 1857 bestaat, is in haar oog een verkrachting van het godsdienstig gevoel van een groot deel der natie, juist omdat de grondwaarheden van den godsdienst aldaar niet onderwezen worden, maar het onderwijs neutraal moet zijn.

Haar hoofdstreven op parlementair gebied is bij voortduring, om de openbare staatsschool te doen vervangen door bijzondere (secte-)scholen.

Zij verwierp aanvankelijk in de toepassing van de constitutioneele beginselen, zooals die in onze grondwet speciaal zijn neergelegd, het bondgenootschap met alle andere staatkundige partijen: dat met de toenmalige conservatieven, omdat deze eigenlijk een onderdeel uitmaakten van de liberalen, omdat door hen openlijk het beginsel der revolutie werd gehuldigd en in werking werd gebracht, en dat der clericale of R. Katholieke partij, omdat zij in „Rome" den grootsten vijand van het Protestantisme zag.

Evenmin verdedigt zij het hardnekkig vasthouden aan de strenge orthodoxie. De hoofdgedachte, die ten grondslag ligt bij deze partij en haar scheidt van de overige staatkundige en kerkelijke richtingen, bestaat in haar bijzondere beschouwing van de wereld en van de verhouding van God tot de wereld. Zij eischt het onvoorwaardelijk geloof aan de leerstellingen, vervat in den Heidelbergschen Catechismus, en wil deze leer toegepast hebben in Staat, Kerk en School. Zij meent door de verbreiding van deze gedachte het ongeloof in elken vorm te keer te gaan en aldus het heil van het menschdom het best te behartigen. De geest der 19de eeuw, het liberalisme, leidt tot het ongeloof. Die geest verdrukt de betergezinde geloovige minderheid; hij vernietigt de zelfstandigheid van het individu door ze ondergeschikt te maken aan de meening der tirannieke meerderheid.

Terwijl de grondslagen der partij door *Groen van Prinsterer* (zie aldaar) gelegd werden, was haar verdere ontwikkeling het werk van *Dr. A. Kuyper* (zie aldaar). Terwijl de enkele vertegenwoordigers der antirevolutionnaire richting aanvankelijk op staatkundig gebied hun kracht zochten in hun isolement, ontstond, nadat de twistappel van het onderwijs sedert 1857 in den strijd der partijen geworpen was, een toenadering tusschen antirevolutionnairen en clericalen, welke laatste partij tot 1864 met de liberale meerderheid was samengegaan. Samen bestreden zij weldra de liberalen bij de stembus en na de uitbreiding van het kiesrecht, als uitvloeisel der grondwetsherziening van 1887, gelukte het den verbonden partijen zelfs de meerderheid in de Tweede Kamer te behalen, waarna in 1888 een antirevolutionnair-clericaal ministerie optrad. De legerwet van *Bergansius* bracht scheuring in het bondgenootschap, en de liberalen behaalden bij de periodieke verkiezingen van 1891 weer de meerderheid. Opnieuw gingen de partijen samen bij de verkiezingen van 1901, en de overwinning der vereenigde antirevolutionnairen en katholieken deed het ministerie *Kuyper* optreden.

In 1905 leverden de verkiezingen wederom een ander resultaat, in dien zin, dat de clericale par-

Digitized by Google

tijen niet langer over de meerderheid in de 2de Kamer beschikten, zoodat het ministerie-*Kuyper* aftrad. Het opvolgende ministerie-*De Meester* moest in Maart 1908 wederom de plaats ruimen voor een gemengd antirevolutionnair ministerie-*Heemskerk,* dat door de verkiezingen van 1909 werd bevestigd. Deze periode is voor de schoolpolitiek der partij bijzonder gunstig geweest. Vooreerst bepaalde de wet van Juni 1905 reeds, dat het Rijk aan bijzondere scholen, evenals aan de openbare, het minimum-salaris van hoofden en onderwijzers en daarnaast nog bijdragen in de kosten van de schoollokalen zou verstrekken. De wet van den 14den Juli 1910 verhoogde deze subsidie nog, terwijl het „Bouwwetje" van den 27sten April 1912 verdere voorziening in de kosten van bouw van bijzondere lagere scholen beoogt.

Terwijl van een partij eerst gesproken kan worden sedert 1878, was de antirevolutionnaire richting reeds veel vroeger in parlement en kerk vertegenwoordigd. De beginselen stonden evenwel niet volkomen vast, zoodat onder hen, die zich tot deze richting bekenden, zich ook verschil van meening voordeed, die zich vooral na *Groen's* dood (1876) sterk openbaarde, welk verschil vooral gelegen was in den aard der betrekking tusschen staat en godsdienst. Daaraan werd een eind gemaakt door het reeds genoemde „Programma". Zij, die zich daaraan niet konden onderwerpen, moesten dus een anderen weg inslaan. Vooral onder de leiding van *A. W. Bronsveld,* wiens „Stemmen voor Waarheid en Vrede" met haar maandelijksche „Kroniek" een zeer invloedrijk orgaan zijn, hebben velen aan de rechterzijde het partijverband met de antirevolutionnairen verbroken, om eerst als achterhoede der liberalen, vervolgens als *Christelijk-Historische partij* (zie aldaar) bij de verkiezingen een niet onbelangrijk gewicht in de schaal te leggen. Zie verder *Antithese, Coalitie* en in het artikel *Nederland: Bestuur en Staatkundige partijen.*

Antirrhineën. Zie *Scrophulariaceën.*

Antirrhinum (leeuwenbek, kalfsnuit, orant, fam. *Scrophulariaceën),* kruiden van de noordelijke gematigde luchtstreek, met vertakten, naar boven klierachtig behaarden stengel, gaafrandige bladeren en trossen van vrij groote bloemen met aan den voet uitgezakte, tweelippig-gemaskerde bloemkroon. In ons land komt *A. orontium* vooral op leemhoudenden bouwgrond vrij algemeen voor, terwijl *A. majus,* in tallooze verscheidenheden als tuin- en potplant gekweekt en in het wild hier en daar op oude muren wordt aangetroffen. Zie *Bastaardeering.*

Antisabbathariërs of tegenstanders van den Sabbath, waren in de oude Christelijke Kerk de zoodanigen, die den Israëlietischen Sabbath niet wilden vieren. Zij stonden tegenover de Christenen uit de Joden, die met andere Mozaïsche instellingen ook de sabbathviering handhaafden. In lateren tijd heeft men dien naam ook gegeven aan een kerkelijke partij in Engeland, die van de Zondagsviering niet wil weten, omdat de Christenen aan den Israëlietischen Sabbath niet gebonden zijn en de Zondag als kerkelijke rustdag niet door *Christus* is voorgeschreven.

Antiscii. Zie *Ascii.*

Antiscorbutische middelen. Zie *Scheurbuik.*

Antisemitisme is de naam voor de beweging, in het laatste kwartaal der 19de eeuw in Duitschland ontstaan en die in theorie tegen alle volken van het Semitische ras, in de practijk bepaaldelijk tegen de Joden, gericht is. Onjuist is het deze richting, zooals van Joodsche zijde wel geschiedt, te beschouwen als een herleving van de Middeleeuwsche Jodenvervolging, uit godsdienshaat ontstaan. Evenmin is het hedendaagsch antisemitisme identiek met den economischen strijd tegen de Joden op het einde der Middeleeuwen en in het begin der nieuwe geschiedenis gevoerd, die ten doel en als resultaat had hen uit den wereldhandel te dringen en hun slechts de destijds maatschappelijk verachtelijke posities van geldschieters en kleinhandelaars te laten. Beide factoren, de religieuse zoowel als de economische, zijn ontegenzeglijk nog heden ten dage in sommige lagen der bevolking als latente krachten aanwezig en doen zich, door omstandigheden vrij geworden, nu en dan met meerdere of mindere hevigheid gelden.

Het modern antisemitisme, zooals het o.a. door *Dühring* en *Chamberlain* gepredikt wordt, staat op den grondslag van het rasverschil tusschen Ariërs en Semieten en verkondigt als hoofdstelling de geestelijke minderwaardigheid der Joden. Dezen zouden volstrekt het vermogen missen, iets oorspronkelijks te produceeren, dat waarde heeft voor de algemeene beschaving, terwijl hun moraal gevaarlijk zou zijn voor de volkeren, in wier midden zij leven. De Ariërs daarentegen, inzonderheid de Germanen, zouden uitmunten door superieure karaktereigenschappen. Iedere vooruitgang, thans zoo goed als in het grijs verleden, zou te danken zijn aan den middellijken of onmiddellijken invloed van het blonde Germaansche ras, den *homo flavus Europaeus.*

Daartegenover wordt opgemerkt, dat sedert de invoering van het Christendom de Europeesche moraal beheerscht wordt door de wet der Tien Geboden, waarvan de semitische oorsprong onloochenbaar is. En wat de karaktereigenschappen van een volk en ras betreft, deze zijn, naar *Zollschan* in den breede betoogt, verre van constant, maar voor ontwikkeling en wijziging vatbaar. Zoo biedt het nationaal karakter der Duitschers den volkspsycholoog thans een heel anderen aanblik dan een eeuw geleden. Zoo ook is er reeds nu een merkbaar onderscheid tusschen de karaktereigenschappen der Joodsche landbouwers in Argentinië en Palestina en die van hun rasgenooten in de Russische ghetto's. En hoe verder men in de geschiedenis teruggaat, des te grooter worden de verschillen.

Toen, omstreeks het jaar 1848, de emancipatie der Pruisische Joden aan de orde was, schreef *Karl Streckfuss* („Ueber das Verhältniss der Juden in den christlichen Staaten", Berlijn 1843): „Zoolang niet alle Joden hun ceremonieele wet laten varen, kan hun emancipatie geen voldongen feit worden". Tal van vooraanstaande Joden, de intellectueelen in de eerste plaats, volgden dien raad, sloten zich bij de reform-gemeenten aan of gingen weldra een stap verder en lieten zich doopen. Voor den modernen antisemiet is echter dit

Digitized by Google

streven naar assimilatie uit den booze. Zelfs de nakomelingen van Joden, die een huwelijk met een Christin aangingen, moeten als „Fremdkörper, bis ins dritte und vierte Glied dem deutschen Heere ferngehalten werden", luidt de eisch van die zijde („Auf Vorposten", 3e Jahrg. Okt.—Nov. 1913). En in den „Antisemiten-Katechismus" wordt als antwoord op de vraag: „Sind die Juden nicht ebensolche Menschen wie wir?" o.a. gezegd: Dat de Joden een anderen godsdienst belijden, doet weinig ter zake, maar zij hebben nooit een eigen kunst en cultuur geschapen. „Ist also das Menschentum der Juden wirklich über allen Zweifel erhaben?" heet het verder. („Frey, Antisemiten-Katechismus", 4de druk, Leipzig 1887).

Opgenomen in de Duitsche maatschappij, werkten de Joden met ijver mede aan de ontwikkeling van den Duitschen handel. Het eenheidsideaal vond onder hen groote bewonderaars. *Eduard Lasker* (1827—1884) en *Ludwig Bamberger* scheidden zich zelfs in 1866 met hun volgelingen van de Fortschrittspartij af en stichtten de Nationaal liberale partij, om *Bismarck* te steunen in zijn strijd voor de staatseenheid. *Bleichröder* was, zooals *Bismarck* zelf erkende, de eenige financier die hem in 1866 bijstond. In 1873 waren het weder *Lasker* en *Bamberger*, die met kracht optraden tegen de Gründer-schandalen, — het stichten van speculatieve maatschappijen, waarbij millioenen verloren gingen — ofschoon zij wisten, dat de voornaamste speculant een Jood was. Daarop volgde de Mei-krak te Weenen, waarbij ook Joden betrokken waren. Onder den indruk van deze gebeurtenissen schreef een tot toen vrijwel onbekend Hamburgsch journalist, *Wilhelm Marr*, zijn „Der Sieg des Judenthums über das Germanenthum, vom nicht confessionellen Standpunkt aus betrachtet" (11de druk, Bern 1879). Later verscheen nog van zijn hand: „Lessing contra Sem. Allen „Rabbinern" der Juden-Parteien, allen Toleranz-Duselheimern aller Parteien, allen „Pharisäern und Schriftgelehrten" tolerantest gewidmet" (Berlijn 1885), dat echter, trots den ellenlangen titel, minder bekend werd. *Marr's* eerste vlugschrift maakte een verbazenden opgang, vooral door den wetenschappelijken glimp, dien hij aan zijn betoog gaf. Opwekking van godsdienthaat lag niet in zijn bedoeling, zeide hij, maar de staatkundige eenheid kon alleen gegrond zijn op eenheid in taal en ras. Heterogene elementen, die niet konden geabsorbeerd worden, moesten uitgestooten worden.

De agrarische partij, sedert 1848 door den handeldrijvenden en industrieelen burgerstand meer en meer uit haar machtspositie gedrongen, maakte *Marr's* stellingen tot de hare. De clericalen, door den „Kulturkampf" verbitterd, trokken mede op tegen de liberale Joden. Tot 1879 bleef de strijd tot vlugschriften beperkt. Eind 1879 kwam er plotseling een hevige uitbarsting van antisemitisme. De bewerker daarvan, achter de schermen, was *Bismarck*.

Na 1877 was *Bismarck's* verhouding tot de Nationaal-liberalen aanmerkelijk verkoeld. *Lasker* en *Bamberger* wilden een economische en constitutioneele ontwikkeling van den Duitschen eenheidsstaat naar Engelsch voorbeeld. Met kracht bestreden zij de autocratische en protectionistische staatkunde van den rijkskanselier. *Bismarck* zocht nu steun bij de conservatieven en het Katholieke Centrum. Hij sprak zelfs van een nieuwen „Kulturkampf", ditmaal tegen de Joden *(Busch*, Tagebuchblätter II, Leipzig 1899). Hevige aanvallen tegen de Joden volgden. *Marr's* geschrift beleefde in weinige maanden negen herdrukken. *Herman Treitschke*, hoogleeraar in de geschiedenis, gaf de beweging zijn wetenschappelijke sanctie.

In October 1879 werd te Berlijn de Antisemietenbond opgericht, met den hofprediker *Adolf Stöcker* aan het hoofd. *Bismarck* ontving een petitie met de strekking de Joden uit de openbare scholen en de universiteiten te weren. Protesten bleven niet uit. Kroonprins *Frederik* noemde deze beleediging van het Jodendom een schande voor het Duitsche volk. Mannen als *Virchow, Mommsen, Siemens* e.a. waarschuwden tegen een beweging, die huns inziens een aanslag was op de Duitsche beschaving.

In het kamp der antisemieten ontstond tweedracht. De Christelijk-socialen, onder leiding van *Stöcker*, bestreden de Joden voor zoover dezen, naar hun meening, gevaar opleverden voor Christendom en Germaansche zeden. De echte ras-antisemieten gingen verder en tastten ook het Christendom aan, als zijnde een manifestatie van den Semitischen geest. Het gevolg was een splitsing der partij. Een „Deutscher Volksverein" omvatte de conservatieve antisemieten onder aanvoering van *Liebermann von Sonnenberg* en *Förster*; „Sozialer Reichsverein" was de naam van de radicale groep, aan wier hoofd *Ernst Henrici* en *Otto Böckel* stonden. In 1886 vereenigden zich beide fracties als „Deutscher Antisemiten-Verein". *Stöcker* en zijn Christelijk-socialen scheidden zich in 1887 daarvan af en traden zelfstandig op. Hun propaganda sloeg echter niet zoo in bij de groote massa als die der radicalen, wier stellingen meer geschikt waren om de volkshartstochten op te wekken. Vooral was dit het geval toen *Hermann Ahlwardt*, gewezen hoofd eener Berlijnsche volksschool, alom in Duitschland zijn heftige redevoeringen begon te houden. Ook met de pen viel hij de Joden aan; in 1892 verschenen van zijn hand niet minder dan 10 pamfletten. In dat jaar stond het z.g. „Radau-Antisemitismus" dan ook op zijn hoogtepunt. In veel Duitsche steden werden Joden gemolesteerd, te Neu-Stettin de synagoge in brand gestoken, te Xanten een Jood van „ritueelen moord" beticht, maar door het gerecht vrijgesproken.

Ahlwardt kreeg steun van de conservatieven in den Rijksdag, die het met den rijkskanselier *Caprivi* niet konden vinden. Voor hun agrarische politiek verwachtten zij van aansluiting bij het radicale anti-semitisme meer heil dan de Christelijk-socialen hun gebracht hadden. *Ahlwardt* werd in het conservatieve district Arnswalde Friedeberg tot lid van den Rijksdag gekozen. De clausule „wij verwerpen de buitensporigheden van het anti-semitisme" werd op de Tivoli-vergadering, in December 1892 te Berlijn gehouden, in het conservatieve beginselen-program geschrapt.

Intusschen stuitte de beweging op verzet, zelfs „an allerhöchster Stelle". *Stöcker* werd van zijn ambt als hofprediker ontheven. Hij ging even-

Digitized by Google

wel door met zijn propaganda, waarbij hij het „Ahlwardtisme" bestreed, dat hem het gras voor de voeten wegmaaide. *Ahlwardt* zelf maakte zich trouwens door zijn doldriftig optreden in en buiten den Rijksdag onmogelijk en compromitteerde zijn conservatieve vrienden zoodanig, dat dezen hem openlijk verwaarloosden. Wegens beleediging haalde hij zich een gevangenisstraf van 5 maanden op den hals, die hij na de ontbinding van den Rijksdag onderging. Aan hem hadden de antisemieten grootendeels hun nederlaag bij de verkiezingen van 1903 te wijten. Het getal mandaten van de „Reformpartij" — de officiëele naam der antisemitische fractie — slonk toen tot 6, waarbij evenwel de 14 leden der „Oeconomische Vereeniging" („Bund der Landwirte") gevoegd moeten worden, aangezien dezen ook antisemitisch zijn. In 1907, bij den stormloop tegen de sociaal-democratie, brachten zij het, met inbegrip van de „Oeconomische Vereeniging" tot 29 leden, die zich aansloten bij het z.g. „zwart-blauwe blok". Na de verkiezingen van Januari 1912 telt de Rijksdag slechts 3 antisemieten en 10 leden van de „Oeconomische Vereeniging".

De beweging verbreidde zich ook buiten de grenzen van het Duitsche rijk. In *Oostenrijk*, waar de Joden, vooral te Weenen, onder het liberale regime in beteekenis zeer waren vooruitgegaan, weet men de heerschende malaise aan hun invloed. Met *Von Schönerer* deden de antisemieten in 1882 hun intreden in den Rijksraad. *Lueger*, het hoofd der Christelijk-socialen te Weenen, werd in 1897 burgemeester dier stad, nadat de keizer tweemaal geweigerd had de benoeming te bekrachtigen. Van de Oostenrijksche Joden woont het grootste deel in Gallicië, waar hun toestand door tegen hen genomen maatregelen steeds benarder wordt.

In *Hongarije* was de beweging minder hevig. In 1884 telde de antisemitische fractie in het parlement 13 leden; sindsdien is zij kleiner geworden. Ook in dit land werd, bij het geruchtmakende Tisza-Ezlar proces, een Jood beschuldigd van „ritueelen moord" op een Christen-meisje.

Frankrijk doorleefde een korte, doch hevige antisemitische beweging, door de intellectueelen „un article d'outre-Rhin" genoemd. In 1881 verscheen het weekblad „l'Anti-Juif"; in 1886 zond *Eduard Drumont* „La France juive" in het licht. De echtscheidingswet van *Naquet*, door bisschop *Freppel* als een semitische wet betiteld, het *Panama*-schandaal en de *Dreyfus*-zaak gaven nieuw voedsel aan de agitatie. In *Algerië*, waar de Joden sinds 1870 volledige burgerrechten genieten, trad *Max Régis* tegen hen op.

In *Rusland* beleefden de Joden, onder het gematigd bewind van *Alexander II*, een periode van betrekkelijke rust, na de hun vijandige regeering van *Nicolaas I*. Onder de pressie van de Oud-Russische partij werden na 1881 strenge bepalingen tegen hen gemaakt. Uit de centrale en oostelijke provinciën, waar zij zich in den loop der tijden gevestigd hadden, werden de Joden teruggedreven naar de oud-Poolsche gewesten, de z.g. *rayons*. Hun toestand is daar door tal van uitzonderingswetten zóó slecht, dat er jaarlijks duizenden emigreeren, meest naar Amerika. Hun hoop op emancipatie, waartoe de bijeenroeping van de eerste *Doema* (in 1906) aanleiding had gegeven, bleek ijdel. Integendeel, bloedige vervolgingen („pogroms") hadden plaats te Kisjinew en elders. In 1913 eindigde te Kiew het langdurig „ritueele moord"-proces met de vrijspraak van den beschuldigde *Beilis*.

Het antisemitisme heeft geleid tot de oprichting van den „Verein zur Abwehr des Antisemitismus", waartoe ook aanzienlijke Christenen zijn toegetreden. Bovendien heeft het bij veel Joden het zelfbewustzijn versterkt en is het als naaste aanleiding tot het Sionisme te beschouwen. Aan den anderen kant bracht het duizenden Duitsche, Oostenrijksche en Russische Joden tot den overgang naar de Landskerk, in de hoop, daardoor voor zich of — zij 't dan ook in de verre toekomst — voor hun nakomelingen de volledige rechten van staatsburgers te verkrijgen.

Literatuur: Pro. *Stöcker*, Das moderne Judentum in Deutschland (5de druk, Berlijn 1880); *Dühring*, Die Judenfrage (4de druk, Karlsruhe 1892); *Chamberlain*, Die Grundlagen des 19n Jahrhunderts (10de druk, München 1912).

Contra. *Bernard Lazare*, L'anti-sémitisme, son histoire et ses causes (2de druk, Parijs 1897); *Zollschan*, Das Rassenproblem (3de druk, Weenen—Leipzig 1912); *E. König*, Das antisemitische Hauptdogma (Bonn 1914).

Antiseptische middelen zijn middelen, die rotting tegengaan. Daar rotting het gevolg is van de aanwezigheid van bacteriën, kan alles, wat bacteriën doodt of de ontwikkeling tegengaat, als zoodanig dienst doen. In de eerste plaats worden hiertoe gerekend meer of minder sterke vergiften, als sublimaat, jodoform, carbol, creosoot, creoline, boorzuur, zwaveligzuur, salicylzuur, looizuur, chloor, formaline en tal van andere. Sommige werken nog in sterk verdunden toestand sterk antiseptisch, bijv. sublimaat in een waterige oplossing van 1 op 1000.

Andere stoffen werken alleen in sterke oplossing antiseptisch, bijv. keukenzout en suiker.

Koude en hitte, droogte en direct zonlicht dooden de bacteriën of belemmeren de ontwikkeling en kunnen eveneens de rotting beletten.

Antislavernijbeweging. Nadat paus *Leo XIII* de 5den Mei 1888 een oproeping tot onderdrukking van den toenmaals nog zeer bloeienden slavenhandel in het binnenland van Afrika tot de geheele Christenheid had gericht, organiseerde kardinaal *Lavigerie* een kruistocht tegen dit eeuwenoude misbruik en hield voordrachten te Parijs, Brussel, Rome, Londen, Algiers en tal van andere plaatsen, om tot bestrijding der gewetenlooze slavenhalers en bescherming der Negers aan te sporen. In verschillende landen — Frankrijk, België, Italië, Oostenrijk, Duitschland, Zwitserland, Spanje — ontstonden thans tot dit doel vereenigingen. Door middel eener loterij en door vrijwillige bijdragen verkreeg men de fondsen tot het uitrusten van antislavernij-expeditiën en snelle zeilers of stoombooten op de Oost-Afrikaansche meren, om de slavenjagers te bestrijden, alsmede tot het inrichten van vaste woonplaatsen voor bedreigde Negers, het stichten van zendingsposten, weeshuizen, hospitalen en scholen. Deze beweging, in vereeniging met de zware strafbepalingen, door verschillende koloniale mogendheden tegen de

Digitized by Google

slavernij en den slavenhandel uitgevaardigd, hebben het euvel in menige streek van Afrika doen verdwijnen of althans sterk doen verminderen. Zie verder onder *Slavernij*.

Antispasmodische middelen of krampstillende middelen zijn die, welke de eigenschap bezitten, om krampachtige pijnen tot bedaren te brengen. Zij zijn meestal van verdoovenden (narcotischen) aard, zooals opium, laudanum (of eenig opiumhoudend praeparaat), chloroform, belladonna enz.

Antisthenes, een Atheensch wijsgeer, de stichter der Cynische school (zie aldaar), was eerst een leerling van *Gorgias* en vervolgens een leerling en vriend van *Socrates*. Hij werd geboren in 444 v. Chr. en toonde, zonder de bespiegeling geheel en al te laten varen, een voorstander van de practische richting der wijsbegeerte te zijn. Hij is met *Socrates* van meening, dat de deugd het hoogste doel, de ware bestemming en het wezenlijk geluk van den mensch uitmaakt. Wat tusschen de deugd en de slechtheid in het midden ligt, is onverschillig (adiaphoron). Hij beschouwt, evenals *Socrates*, het streven, om al zijn behoeften zooveel mogelijk te beperken, als den naasten weg tot de deugd en als de bron des heils. Hij verkondigde de stelling: „Het gelukkigst is degene, die het minst noodig heeft", en hield er geen ander gewaad op na dan een ouden mantel, geen ander eigendom dan een houten beker, een zak en een knoesfigen stok, terwijl hij zijn haar en baard liet groeien, op den grond zijn nachtrust nam en zich aan de gebruikelijke vormen der samenleving weinig stoorde. Als bespiegelend godgeleerde onderscheidde *Antisthenes* het veelgodendom des volks van de leer van den éénen God, waarvan hij zelf een voorstander was. Deze ééne God werd niet gekend uit afgodenbeelden; de deugd was de ware godsdienst. Als metaphysicus behoorde hij tot de twijfelaars (sceptici) en beweerde onder anderen, dat men niet het wezen der dingen, maar alleen hun onderlinge verhouding kan doorgronden, en dat alleen zulke uitspraken volkomen zeker zijn, die zich onderscheiden door éénheid van subject en praedicaat (onderwerp en gezegde), bijvoorbeeld: een mensch is een mensch, goed is goed. Zijn talrijke geschriften, waarbij zich een werk bevond, „Sathon" genaamd, hetwelk gericht was tegen *Plato*, die hem antipathiek was, terwijl hij met *Xenophon* zeer bevriend was, zijn verloren gegaan. Zijn volgelingen waren vooral *Diogenes* en *Crates*.

Antistrophe. Zie *Strophe*.

Antithese (Grieksch = tegenstelling) is de door *Dr. A. Kuyper* in de politiek gebrachte tegenstelling tusschen orthodox-Christelijk en Katholiek eenerzijds en de modernen en niet-geloovigen anderzijds, of anders gezegd tusschen geloovigen en *paganisten*. Terwijl de verbonden geloovigen „stoelen op één wortel des geloofs" en „in de Christelijke beginselen een richtsnoer zien ook van het staatkundig leven", staan daartegenover „de voorstanders van de meening, dat de godsdienst geen invloed kan hebben op de staatkundige beginselen". Aldus werd in de plaats van de natuurlijke politieke groepeering van behoudend tot sociaal-democraat een groepeering geplaatst, welke blijkens de opgedane parlementaire ervaring niet tot een vruchtbare wetgeving kan leiden. Ook het ministerie-*Heemskerk*, dat in 1908 optrad, bleef, blijkens de bij de begrootingen gewisselde stukken, aan de antithese getrouw. Het is er evenwel ver van af, dat de partijen, die zeggen te stoelen op één wortel des geloofs, aan verschillende maatschappelijke vraagstukken een zelfde oplossing geven, o.a. aan het vraagstuk van de regeling der Zondagsheiliging, de Staatsloterij, de eedskwestie, de echtscheiding, de doodstraf, de arbeidswetgeving, de arbeidersverzekering.

Antithese of *tegenstelling*, als redekundige figuur, bestaat daarin, dat men twee voorstellingen, die logisch tegenover elkander staan, ook door hun plaats in den volzin tegenover elkander stelt. Een voorbeeld vindt men in de regels van *Staring:*

Wordt eikenschors bij 't pond gewogen,
Men weegt kaneel bij 't lood.

Antitoxinen. Zie *Immuniteit*.

Antitrinitariërs of tegenstanders van de leer der Drieëenheid. Zie *Unitariërs*.

Antium is een zeer oude stad in Latium, gelegen op een rotsachtige landtong, welke zich ver uitstrekt in de Tyrrheensche Zee. Volgens de sage is zij gesticht door een zoon van *Odysseus* en *Circe*. Aanvankelijk was zij de verblijfplaats van Tyrrheensche zeeroovers, terwijl er ook in lateren tijd vele roofschepen te huis behoorden. Zij werd in het jaar 468 v. Chr. door de Romeinen ingenomen en als een veroverde stad behandeld. De Romeinsche volksplanting, welke er gesticht werd, betoonde zich weldra vijandig jegens Rome en wist 120 jaren lang haar onafhankelijkheid te bewaren. In 338 v. Chr. werd het ten tweeden male ingenomen en van nieuwe kolonisten voorzien, terwijl het tot straf zijn oorlogsschepen moest uitleveren. Daarna bereikte de stad haar hoogsten bloei, welke tot aan het tijdperk der keizers voortduurde. *Nero*, die, evenals zijn voorganger *Caligula*, hier geboren werd, deed er de haven herstellen en versierde haar met tempels en paleizen. In lateren tijd hebben vooral de invallen der Saracenen haar zwaar nadeel berokkend. Nadat paus *Alexander VI* de haven had laten dempen, werd deze in de 17de eeuw gedeeltelijk weder geopend, en aan haar oever verrees het dorp Porto d'Anzio. Prachtige bouwvallen, zooals die van het paleis van *Nero*, wijzen ons op de voormalige grootheid der stad. Van den vroeger beroemden tempel van *Fortuna* zijn slechts eenige puinhoopen overgebleven, maar des te merkwaardiger zijn bij het naburig dorp Nettuno de onder het zeewater bedolven overblijfselen van een tempel van *Neptunus*. Te Antium zijn de meestberoemde kunstwerken der Oudheid, zooals de *Apollo* van Belvedere (waarvan de echtheid evenwel niet volkomen vaststaat), de Zwaardvechter van het paleis Borghese enz., opgedolven.

Antium of liever Porto d'Anzio heeft zijn hedendaagsche opkomst te danken aan paus *Pius IX*, die er des voorjaars een villa betrok, zoodat er weldra talrijke buitenverblijven verrezen en het stadje thans bijna 3000 inwoners telt. Zoowel Porto d'Anzio, als Nettuno, dat ± 3 km. verder ligt, behoort sedert 1831 aan de familie *Borghese*.

Digitized by Google

Antivari of *Bar*, een stad in het Z. van het vorstendom Montenegro, niet ver van de Adriatische Zee aan den weg naar Skoetari, is de zetel van een R.-Katholieken aartsbisschop. In de nabijheid van de stad bevindt zich op een vooruitspringende rots een vervallen citadel, welke van den 10den November 1877 tot den 10den Januari 1878 door de Montenegrijnen gebombardeerd werd. De eertijds belangrijke handelsstad heeft zich van deze belegering nog niet hersteld. De haven is voor grootere vaartuigen niet diep genoeg, maar wel veilig. De stoombooten van den Oostenrijkschen Lloyd en van een Italiaansche scheepvaartmaatschappij doen de plaats geregeld aan. — Antivari behoorde in de Middeleeuwen aan Venetië, in 1571 werd het door de Turken veroverd en in 1878 door de Montenegrijnen. Door het Berlijnsch Verdrag van den 13den Juli 1878 is Antivari met zijn haven door Turkije aan Montenegro afgestaan, onder voorwaarde, dat de haven gesloten blijft voor de oorlogsschepen van alle natiën en dat de haven- en gezondheidspolitie in handen blijft van Oostenrijk. Het plaatsje telt ongeveer 1200 inwoners.

Antofagasta, een provincie van de republiek Chili (sinds 1883, vroeger van de republiek Bolivia), grenst in het W. aan den Grooten Oceaan, in het N. aan de Rio Loa en de provincie Iquique, in het O. aan Bolivia en de Argentijnsche republiek, in het Z. aan den Argentijnschen staat Catamarca en de Chileensche provincie Atacama. Tot Antofagasta behoort een groot gedeelte van de woestijn Atacama, met talrijke vulkanen en een reeks van zoutmeren (salares) op de hoogvlakte tusschen de Andesketenen. De provincie heeft een oppervlakte van 120 718 v. km. en (1910) 115 885 inwoners, d.i. 1 per v. km. Grasland is er zeer weinig, en de plaatsen, waar water is, liggen zeer ver van elkander verwijderd. De eenige rivier is de Rio Loa, aan de noordelijke grens, overigens is het land buitengewoon dor, hoewel aan de kusten bij tijden geweldige massa's regen vallen. Belangrijk is de rijkdom aan delfstoffen, vooral salpeter, hoewel ook borax en zilver. — De havensteden Cobija en Mejillones zijn naast de hoofdstad Antofagasta de belangrijkste steden. In het binnenland ligt op een hoogte van 2980 m., op de hoogvlakte van de Andes, San Pedro de Atacama met ongeveer 2500 inwoners.

Antofagasta, een na 1870 gestichte havenstad van het voormalige kustdepartement Atacama in Bolivia, is sinds 1884 de hoofdstad van de provincie Antofagasta en telt ongeveer 7600 inwoners. Van Antofagasta gaat oostwaarts een spoorweg over Salar del Carmen, Las Salinas (met uitgestrekte salpetergroeven en metaalsmelterijen) en Calama naar het aan de grens van Bolivia gelegen Ascotan (3943 m.) en verder Bolivia in. De salpeterlagen werden door bewoners van Chili geëxploiteerd, die daartoe in 1866 en 1874 van de Boliviaansche regeering door verdragen gemachtigd werden. Het schenden dezer verdragen van de zijde der Boliviaansche regeering, den 1sten Februari 1879, gaf aanleiding tot de bezetting van Antofagasta door Chileensche troepen (14 Februari). Hiermee was de oorlog van Chili tegen Bolivia en Peru begonnen. In het district Caracoles bevinden zich rijke boriumlagen. Over de Rio Loa ligt een brug van 800 m. lengte en 107 m. hoog. Door het reeds zeer aanzienlijke verkeer in de haven van Antofagasta hebben de noordelijker gelegen zeehavens Mejillones en Cobija veel aan beteekenis verloren.

Antoine, *Jacques Denis*, een Fransch bouwmeester, werd in 1733 te Parijs geboren. Hij was aanvankelijk steenhouwer en werd bekroond voor een ontwerp, dat hij als antwoord op een prijsvraag, voor het Muntgebouw te Parijs uitgeschreven, had ingezonden. Dit gebouw werd volgens zijn ontwerp uitgevoerd. Ook een gedeelte van het Paleis van Justitie te Parijs is door hem ontworpen. Hij overleed in 1801.

Antoine, *Jules Dominique*, een Fransch staatsman, werd in 1846 te Metz geboren. In 1870 nam hij als luitenant deel aan den oorlog tegen Duitschland. In 1872 werd hij lid van den gemeenteraad van Metz en van 1882—1887 was hij herhaaldelijk afgevaardigde in den Rijksdag. Hij kwam er echter nooit, trad evenwel in Lotharingen op als ijverig lid van de Protestpartij. In het voorjaar van 1887 werd hij wegens zijn anti-Duitsche gevoelens het land uitgezet, legde in 1889 zijn mandaat als lid van den Rijksdag neer en ging naar Frankrijk. Hier werd hij in 1890 bij de tabaksregie aangesteld en in 1893 tot algemeen betaalmeester benoemd.

Antoine, *André*, een Fransch tooneelspeler en tooneeldirecteur, werd in 1858 te Limoges geboren. Hij was te Parijs ambtenaar bij de gasmaatschappij, en richtte hier in 1887 het „Théâtre Libre" op, waarin hij de grootst mogelijke natuurlijkheid en ongekunsteldheid in het spel op het tooneel trachtte in te voeren. Het „Théâtre Libre", dat alleen voor abonné's toegankelijk was, bestond tot 1894 en oefende grooten invloed uit. Sedert korten tijd directeur van het „Odéon" (1896), opende *Antoine* in 1897 het „Théâtre Antoine", dat zich in 't bijzonder verdienstelijk gemaakt heeft door de opvoering ook van stukken van buitenlandsche auteurs, vooral van *Ibsen*. In 1914 noopten de slechte financieele uitkomsten hem, zijn ontslag te nemen.

Antoinette, koningin van Frankrijk, gemalin van *Lodewijk XVI*. Zie *Marie Antoinette*.

Antommarchi, *Francesco*, geneesheer van *Napoleon I* op St. Helena, was een geboren Corsicaan. In het jaar 1818 werd hij door den kardinaal *Fesch*, in naam van *Napoleon's* moeder, overgehaald, om zich naar St. Helena te begeven en er geneeskundige hulp te verschaffen aan den keizer. Deze ontving hem met onverbloemd wantrouwen, doch hij wist weldra de gunst van den veroveraar te verwerven, zoodat hem in diens testament een som van 100 000 francs werd toegekend. Na den dood des keizers begaf hij zich naar Parijs, waar hij het gretig verslonden boek: „De laatste oogenblikken van Napoleon" („Les derniers moments de Napoléon", 2 vol., Paris 1823) uitgaf. Gedurende den Poolschen opstand belastte hij zich met de regeling van den geneeskundigen dienst te Warschau, maar keerde weldra terug naar Parijs. Tegen het einde van 1831 begaf hij zich naar Italië en later naar West-Indië, waar hij in 1838 op het eiland Cuba overleed.

Anton of **Antony**, *bastaard van Bourgondië*, was een onwettige zoon van *Philips den Goe-*

Digitized by Google

de, hertog van Bourgondië. Hij werd geboren in 1421 en was graaf van St. Menehould. Hij streed tegen de Mooren in Afrika en later, onder bevel van zijn half-broeder, *Karel den Stoute*, tegen de Luikenaars en de Zwitsers. In den slag bij Granson (1467) was hij aanvoerder der Bourgondische voorhoede en bij Nancy (1477) werd hij gevangen genomen en aan *Lodewijk XI* van Frankrijk uitgeleverd. Deze nam hem in zijn dienst en begiftigde hem in 1478 met de hertogdommen Grandpré en Château-Thierry. De bastaard van Bourgondië werd in 1485 wettig verklaard en overleed in 1504.

Anton of *Antoine van Bourbon*, koning *van Navarra*, was de oudste zoon van hertog *Karel van Vendôme* en werd geboren in 1518. In 1548 huwde hij met *Jeanne d'Albret*, dochter en erfgename van *Hendrik II* van Navarra en de moeder van *Hendrik IV* van Frankrijk. Na den dood van zijn schoonvader werd hij koning van Navarra (1555). Gedurende den oorlog tusschen *Hendrik II* van Frankrijk en *Philips II* van Spanje poogde hij te vergeefs het gedeelte van Navarra te heroveren, dat in 1512 door *Ferdinand den Katholieke* in bezit was genomen. Na den dood van *Hendrik II* nam hij, op aansporing van zijn broeder *Lodewijk van Condé*, ijverig deel aan de samenzwering der *Bourbons* en der Hugenoten tegen de *Guises*, en zijn Hof was de hoofdzetel van de Bourbonsche partij. Intusschen kwamen haar plannen door onderschepte brieven aan het licht, en de beide broeders werden te Orleans op een vergadering der rijksstanden gevangen genomen. Na den dood van *Frans II* (1560) hergaf *Catharina de Medici* aan de gevangenen de vrijheid en verzoende zich met de *Bourbons*. *Antoine de Bourbon* werd vervolgens stadhouder-generaal des rijks en ging uit eerzucht over tot de tegenpartij, zoodat hij zich aansloot bij het Katholieke triumviraat, bestaande uit den hertog *Frans de Guise*, den connétable *de Montmorency* en den maarschalk *St. André*. Hij vocht in den burgeroorlog met zijn nieuwe vrienden tegen de Hugenoten, veroverde Bourges en belegerde in 1562 Rouaan. Aan de gevolgen van een wonde, die hij daarbij ontving, overleed hij den 17den November 1562 te Andelys.

Anton Ulrich, hertog van Brunswijk-Wolfenbüttel, was de derde zoon van hertog *August*. Hij werd den 4den October 1633 te Hitzacker geboren, bezocht de universiteit te Helmstädt, volbracht een reis door Zuid-Duitschland, Nederland, Frankrijk en Italië en trad in het huwelijk met *Elisabeth Juliana*, een dochter van hertog *Frederik* van Holstein-Nordburg. Hij stond dikwijls zijn vader in staatszaken als raadsman ter zijde, maar zijn invloed werd veel grooter, toen zijn oudere broeder *Rudolf August* het bewind aanvaardde en hem in 1667 tot stadhouder en in 1685 tot mede-regent benoemde. Hij was ontevreden met het verleenen der keurvorstelijke waardigheid aan Hannover, zoodat hij zich aan de zijde van Frankrijk schaarde en met Fransch geld soldaten wierf, waarmede hij een inval in de landen van Celle wilde doen, indien Hannover en Celle den keizer in den Spaanschen successie-oorlog zouden ondersteunen. De onderhandelingen, daarover gevoerd, eindigden met een verdrag, hetwelk inhield, dat *Anton* afstand moest doen van de mederegeering. Intusschen werd hij door den dood zijns broeders reeds in 1704 regent van de Brunswijk-Wolfenbüttelsche landen. In het jaar 1710 omhelsde hij den R. Katholieken godsdienst, nadat zijn dochter *Elisabeth Christina*, de gemalin van den lateren keizer *Karel VI*, ook Katholiek geworden was. Hij overleed den 27sten Maart 1714 te Salzthal bij Wolfenbüttel. De Wolfenbüttelsche bibliotheek, door hertog *August* gesticht, heeft hij aanmerkelijk uitgebreid. Ook heeft hij een paar romans geschreven en geestelijke liederen en zangspelen gedicht.

Anton Ulrich, prins van Brunswijk en tweede zoon van *Ferdinand Albert*, hertog van Brunswijk-Bevern, werd geboren den 28sten Augustus 1714 en huwde in 1739 met *Elizabeth Catharina Christine* van Mecklenburg, later met *Anna Leopoldowna*, een nicht van keizerin *Anna* van Rusland. Uit dit huwelijk werd den 12den Augustus 1740 *Iwan* geboren, en keizerin *Anna* benoemde dezen tot haar opvolger. Tot zijn meerderjarigheid was aan *Biron* het regentschap opgedragen, terwijl *Anton Ulrich* en zijn gemalin van alle staatszaken verwijderd bleven. Na den dood der keizerin en den val van *Biron* werd *Anton Ulrich* door zijn gemalin (als regentes) tot generalissimus benoemd. Kort daarna echter (6 December 1741) werd zij van haar gezag beroofd en met haar gemaal en haar kinderen in de citadel te Riga opgesloten, later naar Dunamünde en eindelijk naar Kolmogori in het gouvernement Archangel gevoerd, waar zij in armoede en ellende overleed (1746). *Catharina II* deed haar echtgenoot het aanbod, om zonder zijn kinderen het land te verlaten, maar hij wilde liever bij dezen in de gevangenschap blijven en overleed den 19den Maart 1776. Zijn zoon *Iwan* werd in 1764 in Schlüsselburg vermoord. Zijn overige 4 kinderen werden eerst in 1780 in vrijheid gesteld. *Catharina II* zond hen met een jaargeld naar Horsens in Jutland, waar zij in onbekendheid hun dagen eindigden.

Anton Clemens Theodor, koning van Saksen, was de tweede zoon van keurvorst *Frederik Christiaan* van Saksen en *Maria Antonia* van Beieren. Hij werd geboren den 27sten December 1755 en was oorspronkelijk bestemd voor den geestelijken stand. De kinderloosheid van zijn regeerenden broeder bracht hierin evenwel verandering, en hij huwde in 1781 met *Maria Carolina Antonia* van Sardinië. Deze stierf een jaar daarna zonder kinderen na te laten, waarop hij zich in 1787 in den echt verbond met de groothertogin *Maria Theresia* van Toskane, de dochter van keizer *Leopold II*. Hij kreeg echter gedurende zijn 40-jarig huwelijksleven geen erfgenaam voor den troon, daar een 4-tal kinderen van zijn tweede vrouw vroegtijdig overleed. In teruggetrokkenheid vertoefde *Anton* meestal op het kleine kasteel Wesenstein en deelde in den aanvang dezer eeuw in de rampen, die zijn Huis troffen. Na den val van *Napoleon* begaf hij zich met zijn aangenomen dochter *Amalia* naar Italië, waar hij te Rome en te Florence vele maanden doorbracht. Hij was reeds 72 jaar oud, toen de dood van zijn broeder *Frederik August* (5 Mei 1827) hem op den troon bracht.

Digitized by Google

Hij was weinig gezind, om den volkswensch naar hervorming van het staatsbestuur te bevredigen. Toen in 1830 de ontevredenheid ook in zijn land losbrak, wist hij den opstand te bedwingen, door prins *Frederik August*, den zoon van zijn broeder *Maximiliaan*, tot mederegent te verheffen. Na dien tijd bemoeide hij zich weinig met staatsaangelegenheden en woonde bij afwisseling te Dresden, te Pillnitz en op zijn landgoed Wesenstein. Hij overleed te Pillnitz, den 5den Juni 1836.

Anton Ulrich, hertog van Saksen-Meiningen, de jongste zoon van hertog *Bernard I*, werd geboren in 1687. Hij nam in 1710 deel aan de veldtochten in de Spaansche Nederlanden en klom op tot den rang van generaal-majoor. Na den vrede van Rastadt verliet hij de militaire loopbaan. Hij overleed in 1678.

Antonelli. *Giacomo*, de bekende kardinaal en staatssecretaris van *Pius IX*, werd den 2den April 1806 te Sonnino aan de Napelsche grenzen geboren. Hij bezocht te Rome het groote seminarium en onderscheidde zich weldra door zijn talenten. Paus *Gregorius XVI* vestigde op hem zijn aandacht en bestemde hem, na het ontvangen der priesterwijding, voor de staatkundige loopbaan. *Antonelli* zag zich verheven tot prelaat en werd benoemd tot assessor in het hoog gerechtshof. Later was hij werkzaam als delegaat te Orviéto, Viterbo en Macerata. In 1841 werd hij onderstaatssecretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken, in 1844 tweede schatbewaarder en in 1845 opperschatmeester of minister van Financiën. Toen *Pius IX* den pauselijken zetel beklom, schaarde zich *Antonelli* aan de zijde der vrijzinnigen en hervormers en verwierf een grooten, bijna alvermogenden invloed op den Heiligen Vader. In 1847 verkreeg hij den kardinaalshoed en tevens werd hij lid van den ministerraad, die door *Pius IX* was ingesteld en waarmee de paus zijn hervormingen begon. Reeds in Maart van het jaar 1848 werd hij voorzitter van een gemengd ministerie, dat uit wereldlijke en geestelijke leden bestond. Terwijl de paus den 14den Maart een grondwet uitvaardigde, vleide *Antonelli* de stemming van het volk, door het pauselijk leger, 10 000 man sterk, naar de noordelijke grenzen te zenden ter ondersteuning van Piémont en Lombardije. Na de pauselijke verklaring van den 29sten April, waarin de paus den oorlog tegen Oostenrijk afkeurde, liet *Antonelli* de vooruitstrevende politiek varen en voegde zich in de gelederen der reactionnairen. De ontevredenheid van het volk dwong *Antonelli* af te treden en plaats te maken voor het ministerie-*Mamiani*. Toch bleef *Antonelli* de geheime raadgever van den paus en haalde dezen over, om *Mamiani* door graaf *Rossi* te vervangen. Ook bewoog hij den paus, na den aanval des volks op het Quirinaal en den moord op *Rossi*, om de vlucht te nemen naar het grondgebied van Napels (25 November 1848). Hij volgde den paus naar Gaéta en werd er bekleed met de waardigheid van staatssecretaris *in partibus*. Na herstel van het pauselijk gezag door de Franschen (15 Juli 1849) volbracht *Antonelli* het werk eener vreeselijke reactie, welke in Oostenrijk als ongerijmd werd beschouwd en een bevrediging der gemoederen onmogelijk maakte. In Septembr 1850 stelde hij een staatsraad in, plaatste zichzelf aan het hoofd en gaf aan het ministerie een nieuwe gedaante. Hij vervolgde zijn politieke tegenstanders en voerde een absoluut politieregiment in. Tevergeefs werd de paus van alle kanten tot zachtmoedigheid vermaand; de aanstoker van het reactievuur genoot zijn volkomen vertrouwen. Wel werd in Augustus 1859 de kardinaal *di Piétro* in plaats van *Antonelli* voorzitter van den staatsraad, maar laatstgenoemde bleef staatssecretaris en president van het ministerie. *Antonelli* bleef aan het hoofd der zaken in het Vaticaan tot aan zijn overlijden, den 6den November 1876. Eerst in de laatste jaren begon zijn gezag te kwijnen door den invloed der Jezuïeten. Groot opzien baarde na zijn dood het proces, dat over zijn aanzienlijke nalatenschap (9 millioen gulden) werd gevoerd, daar de gravin *Lambertini*, als onwettige dochter van den overledene, haar rechten wilde doen gelden tegenover diens bloedverwanten. Het geding werd in 1878 in eersten aanleg te haren gunste beslist, maar een vonnis van het Hof van Cassatie te Rome van den 2den Juli 1879 ontzegde aan de gravin den eisch, omdat zij niet voldoende in staat was om haar afkomst te bewijzen, en verwees haar in de kosten.

Antonello da Messina, een Italiaansch schilder, werd geboren te Messina in 1444 en begaf zich reeds vroeg naar Vlaanderen, om hier de techniek van het schilderen met olieverf te leeren. Daarna vestigde hij zich te Venetië, waar hij de leiding genoot van *Bellini* en *Carpaccio*. Men vindt stukken van hem te Londen, Antwerpen, Parijs, Berlijn, Dresden, Messina en Venetië. Hij overleed vermoedelijk in 1493.

Antonianen is de naam van een Zwitsersche secte, gesticht door *Anton* of *Antoni Unternährer*. Deze, geboren den 5den September 1759 te Schüpfheim in het kanton Luzern en sedert 1800 bij Thun gevestigd, verklaarde in vergaderingen het Nieuwe Testament en verzekerde, dat zijn gevoelens een goddelijke openbaring ten grondslag hadden. Hij werd bij herhaling in hechtenis genomen en overleed te Luzern den 29sten Juni 1824 in de gevangenis. Van zijn geschriften vermelden wij: „Gerichtsbüchlein", „Bibelsprüche", „Buch der Erfüllung" en „Geheimniss der Liebe". In 1821 ontdekte de politie, dat de Antonianen zich te Amsoldingen, alsmede te Gsteig aan schaamtelooze uitspattingen schuldig maakten. Te Wohlen bij Bern trad in 1830 *Bendicht Schori* op als derde heiland en proclameerde de gemeenschap der vrouwen. Een nieuwe profeet, *Christian Michel*, werd in 1840 in de gevangenis geworpen, en ook in de kantons Aargau en Zürich werden sporen ontdekt van deze secte. De Antonianen huldigden slechts het ééne gebod: „Zijt vruchtbaar en vermenigvuldigt u" en kenden slechts één verbod, namelijk „om niet te eten van den boom der kennis". Volgens hen was al het door God geschapene volkomen goed, en eerst door den duivel kwam het onderscheid tusschen goed en kwaad, alsmede de schaamte voor datgene, wat God goed heeft gemaakt. Doch de verlossing is gekomen door *Christus* en voltooid door *Unternährer*. Wie de door dezen verkondigde göddelijke wijsheid geloovig aanneemt, is vrij van elke wet, behalve van die der liefde — en deze

Digitized by Google

bepaalt zich hoofdzakelijk tot de onvoorwaardelijke, door niemand te weigeren geslachtsgemeenschap der geloovigen. Staat, kerk, school, familie, persoonlijke eigendom daarentegen zijn verwerpelijke uitvinding van den satan.

In enkele streken in Zwitserland komen deze denkbeelden van tijd tot tijd weer opduiken. Nog in 1872 werd een boek van *Unternährer* in Bern herdrukt.

Antonides Nerdenus, *Henricus*, eigenlijk *Antonides van der Linden*, werd te Naarden geboren en was een van de eerste hoogleeraren te Franeker. Hij was het, die den 29sten Juli 1585 de academie en den 13den Februari 1587 de academiekerk plechtig inwijdde. Hij overleed den 20sten Maart 1614 in den ouderdom van 69 jaren. Zijn kleinzoon, *Johannes Antonides van der Linden*, was hoogleeraar aan dezelfde academie. Onder de geschriften van *Antonides Nerdenus* wordt het „Systema theologicum" voor een merkwaardig boek gehouden.

Antonides van der Goes, eigenlijk *Jan Antonisz. van der Goes*, terwijl hij zich zelf *Joannes Antonides* noemde, was een der meest begaafde navolgers van *Vondel* en werd geboren te Goes den 3den Mei 1647. Toen hij 4 jaren oud was, begaven zich zijn ouders naar Amsterdam, waar *Antonides* de Latijnsche school bezocht en het onderwijs genoot van *Adrianus Junius*. Hij studeerde klassieke talen en wiskunde, om zich voor het ambt van apotheker te bekwamen. Spoedig openbaarde hij zijn aanleg voor poëzie en letteren. De lezing van *Hooft* en *Vondel* bepaalde zijn richting. Nauwelijks 18 jaren oud, schreef hij een treurspel, getiteld: „Trazil of overrompeld Sina". *Vondel* las het handschrift, was er mede ingenomen en nam er een versregel uit over in zijn treurspel „Zungchin of de ondergang der Sineesche heerschappij". Dit strekte den jeugdigen dichter niet weinig tot aanmoediging. In 1667 verscheen zijn gedicht „Bellone aan bant", hetwelk grooten bijval vond, terwijl hij vier jaren later zijn algemeen bewonderden „IJstroom" in vier boeken uitgaf. Door de gunst van *Diederik Buisero*, een dichtlievenden Zeeuw, werd hij in staat gesteld om de hoogeschool te Utrecht te bezoeken, waar hij zich toelegde op de geneeskunde en er arts werd. Dezelfde begunstiger bezorgde hem later een voordeelige betrekking bij het College der Admiraliteit te Rotterdam.

In het jaar 1678 huwde *Antonides* met *Susanna Bormans*, een zuster van den predikant *Petrus Bormans*, aan wie hij voortreffelijke erotische zangen wijdde. Slechts een zestal jaren mocht hij zich in een gelukkigen echt verblijden, daar hij op den 18den Augustus 1684 overleed. — Zijn gedichten zijn zeer verzorgd en welluidend, maar vaak wat gezwollen en niet zeer eigen van geluid of krachtig van stemming. Zij zijn na zijn dood in één deel in kwarto uitgegeven (1685) en meermalen herdrukt. Ook zijn zij verschenen in 3 deelen met aanteekeningen van *Bilderdijk* (1827). *Witsen Geysbeek* heeft een uitgave van zijn „IJstroom" bezorgd (1828).

Antonina was de schoone, schrandere, maar tevens listige en losbandige gemalin van den Oost-Romeinschen veldheer *Belisarius*. Zij was de dochter van een wagenmenner, tooneelspeelster van beroep en wist de gunst te verwerven der beruchte keizerin *Theodora*. Door haar invloed bij deze bezorgde zij haar echtgenoot zijn hooge betrekking in het keizerlijk leger. Wel stond zij hem in alle gevaren en moeilijkheden getrouw ter zijde, maar zij verbitterde tegelijk zijn leven door haar lichtzinnigheid. Haar eigen zoon *Photius*, die zijn stiefvader *Belisarius* aanspoorde om door gestrenge maatregelen haar uitspattingen te beletten, viel met onderscheidene anderen als een offer harer wraakzucht. In het jaar 564 troffen ook haar de gevolgen der beschuldiging, tegen haar verdienstelijken echtgenoot ingebracht. Van de bezittingen, die haar na zijn dood (565) ten deel vielen, stichtte zij een klooster.

Antoninus Pius of eigenlijk *Titus Aurelius Fulvius Bojonius Antoninus Pius*, een zoon van *Titus Aurelius Fulvius*, werd geboren in de Latijnsche stad Lanuvium in 86 na Chr. Reeds vroeg trad hij in staatsdienst, werd quaestor, praetor en consul, en in den tijd van *Hadrianus* was hij één der vier consulares van Italië. Vervolgens was hij proconsul in Azië en daarna raadsheer aan het Hof des keizers, die na den dood van zijn eersten aangenomen zoon *Aelius Verus* hem, om zijn voortreffelijke karaktereigenschappen tot zoon aannam. Daarentegen was *Antoninus* verplicht *Marcus Aurelius Antoninus (Annius Verus)*, den broederszoon zijner gemalin *Annia Faustina*, en *Lucius Verus*, den zoon van *Aelius Verus*, als zonen aan te nemen. Hij was zachtmoedig en welwillend van aard en werd beschouwd als de goede geest van den wispelturigen *Hadrianus*. De hulde, die hij aan de nagedachtenis van dezen bewees, bezorgde hem den naam van *Pius* (de Vrome). *Antoninus* regeerde van 138 tot 161 na Chr. als een der beste Romeinsche keizers. Bekwame en eerlijke ambtenaren begunstigde hij, terwijl hij een gestreng rechter was over degenen, die zich door eigenbelang en willekeur lieten leiden. Zonder naijverig te wezen op zijn alleenheerschappij, vergunde hij aan den Senaat zooveel macht, „als hij zelf, indien hij senator geweest ware, van den keizer zou verlangd hebben." Hij onthield zich van alle willekeur in wetgeving en bestuur en vereenigde een groote mildheid met een wijze spaarzaamheid. Dikwijls kwam hij de schatkist met zijn eigen vermogen te hulp. In tijden van gebrek kocht hij wijn, olie en koren en verdeelde het onder de behoeftigen. Toen een aardbeving in Klein-Azië onderscheiden steden verwoest had, deed hij ze voor eigen rekening weder opbouwen. Te Rome stichtte hij een tempel aan *Agrippa* en een aan *Hadrianus* gewijd, een monument op het graf van dezen laatste en een amphitheater — voorts breidde hij een door *Trajanus* gestichte inrichting voor arme kinderen uit en liet buiten Rome een aantal scholen bouwen. Hij was jegens de Christenen niet alleen verdraagzaam, maar gaf hun zelfs blijken van achting. Opstanden in de provinciën onderdrukte hij niet door geweld, maar met zachtmoedigheid. De zegenrijke gevolgen van zulk een bestuur bleven niet uit. Overal heerschten welvaart en bloei. Zelfs de barbaarsche naburen brachten hulde aan den Romein-

Digitized by Google

schen keizer. Koning *Pharasmanes* van Iberië begaf zich naar Rome, om den goddelijken *Antoninus* te aanschouwen; een stam der Scythen begeerde van hem een koning, een oorlog tusschen de Parthen en Armeniërs verhinderde hij door een enkelen brief, en vele vorsten verkozen hem tot scheidsrechter. In weerwil van zijn vredelievende gezindheid kon *Antoninus* niet altoos den oorlog vermijden. Zijn legaten en stadhouders streden voorspoedig tegen de Briganten in Brittannië, tegen de Daciërs, tegen de Mooren in Afrika en tegen de oproerige Joden. *Antoninus Pius* overleed in het jaar 161 na Chr. in den ouderdom van 75 jaren. Hij had 23 jaren geregeerd. Na zijn dood werden tempels aan hem gewijd, en onderscheidene opvolgers op den keizerlijken troon namen zijn naam aan, om hem eer te bewijzen en tevens om hierdoor de gunst des volks te verwerven.

Antoninus, *Marcus Aurelius,* eigenlijk naar zijn grootvader *Annius Verus* genoemd en later met den bijnaam *Philosophus* (de Wijsgeer) begiftigd, was een zoon van den praetor *Lucius Cajenius Commodus Verus,* een aangenomen zoon en opvolger van den voorgaande. Hij werd den 26sten April 121 na Chr. te Rome geboren en behoorde tot een aanzienlijk geslacht, dat uit Spanje naar Italië was verhuisd. Na den vroegtijdigen dood van zijn vader werd hij door zijn grootvader *Annius Verus* als zoon aangenomen en onder het toezicht van *Hadrianus* opgevoed. Tot zijn leermeesters behoorden *Herodes Atticus, Cornelius Fronto* en *Sextus van Cheronea,* benevens de stoicijnen *Junius Rusticus* en *Apollonius van Chalcedo. Hadrianus* was zoozeer met hem ingenomen, dat hij *Antoninus Pius* de verplichting oplegde, om den 18-jarigen jongeling tot zoon aan te nemen, dien hij tegelijkertijd tot quaestor benoemde. Van dien tijd af noemde de veelbelovende gunsteling zich *Aurelius Antoninus,* en zijn pleegvader gaf hem zijn dochter *Faustina* ten huwelijk. Na den dood van *Antoninus Pius* (161) werd hij met algemeene stemmen door den Senaat tot keizer uitgeroepen. Intusschen benoemde hij zijn pleegbroeder *Lucius Verus* tot mederegent, maar deze bekommerde zich zeer weinig om de regeeringszaken. De oorlog tegen de Parthen (162—166) en de invallen der Chatten in Germanië en Rhetië gaven den keizer veel te doen. In Germanië voerden de legaten *Statius Priscus, Martius Verus* en vooral *Avidius Cassius* een voorspoedigen oorlog, en in 166 behaalden de beide keizers een overwinning op de Parthen. Gedurende laatstgenoemden oorlog waren alle barbaarsche volken aan de andere zijde van den Donau tegen de Romeinen opgestaan. Eerst zocht *Antoninus (Marcus Aurelius)* hulp bij de priesters, bij orakels en offeranden, maar toen de Germanen een nederlaag toebrachten aan de Romeinsche legioenen, begaf hij zelf zich naar het oorlogstooneel, toefde met *Lucius Verus* 3 jaren in Pannonië, verdreef de barbaren en nam maatregelen, om de grenzen van Italië te beveiligen. Op den terugtocht (170) overleed zijn mederegent op Venetiaansch grondgebied. *Marcus Aurelius* vierde te Rome zijn triumf met zijn zoon *Commodus*, die reeds op jeugdigen leeftijd tot zijn opvolger was bestemd.

In het volgende jaar brak een nieuwe bloedige oorlog los. Daar de Romeinsche krijgsbenden door de pest veel geleden hadden, wapende *Marcus Aurelius* slaven en zwaardvechters, ja, zelfs roovers uit Dalmatië en Dardanië en nam Germaansche hulptroepen in dienst. Om de oorlogskosten te bestrijden, verkocht hij zijn schilderijen en standbeelden en zijn gouden en zilveren kleinoodien. Intusschen rukten de Markomannen voorwaarts tot Aquileja en vervulden Rome met schrik en ontsteltenis. *Marcus Aurelius* streed van 167 tot 175 met goed gevolg tegen den stroom der noordsche barbaren. De Jazygen werden in een moorddadigen veldslag op den bevroren Donau vernietigd. Bij Gran in Hongarije zag *Marcus Aurelius* zich door de Quaden omsingeld en was wegens gebrek aan water op het punt zich over te geven, toen een geweldige stortregen — volgens de sage op het gebed der Christenen, die in het leger dienden — in de behoefte zijner soldaten voorzag en hun kracht schonk om te overwinnen. De keizer liet de helft der grenslanden ter beschikking van de Markomannen, sloot met de Jazygen een dergelijk verdrag, en andere volken kregen vergunning om in Dacië, Pannonië, Germanië, Moesië en zelfs in Italië volksplantingen te stichten. De opstand van *Avidius Cassius* riep hem naar Syrië (175), maar reeds vóór zijn komst was *Avidius* door zijn eigen manschappen vermoord. De keizer schonk vergiffenis aan diens aanhangers en toefde 3 jaren in Azië, om hier de aangelegenheden te regelen. Intusschen stonden de Germanen opnieuw op, maar *Marcus Aurelius* behaalde in 179 bij Carnuntum een overwinning op de Markomannen en andere stammen. Hij overleed gedurende dezen oorlog (17 Maart 180) te Vindobona, vermoedelijk aan de gevolgen van vergif, dat zijn zoon *Commodus* hem had toegediend.

In den tijd van *Antoninus* mocht Rome zich verblijden in een onberispelijk bestuur en in zijn laatste schoone dagen. Hij behoefde in mildheid en welwillendheid niet voor zijn voorganger te wijken, maar hij overtrof hem in vastheid van karakter. Het volk genoot onder zijn bewind bijna een republikeinsche vrijheid. De ambtenaren verdienden en bezaten de algemeene achting. Hij verordende een beroep van het oordeel der Consuls op dat van den Senaat, zoodat deze recht sprak in het hoogste ressort. Vooral wijdde hij veel zorg aan de wetgeving en rechtsbedeeling. De wetten over het erfrecht, over de voogdijschap, over het bezit van slaven, over de geboorteregisters enz. getuigen van zijn doorzicht en van zijn kennis der behoeften van zijn tijd. Van het menschendooden bij de openbare volksspelen had hij een afkeer. Hij beperkte met spaarzaamheid de staatsuitgaven, maar zorgde voor de voeding des volks, voor de veiligheid en voor de bevordering van goede zeden. Sommigen verwijten hem, dat hij geen einde heeft gemaakt aan de vervolgingen, die in Klein-Azië en in het zuiden van Gallië tegen de Christenen woedden; men vergete echter niet, dat hij als stoïcijn weinig sympathie kon gevoelen voor de Christenen, die hij als dwepers beschouwde. De wijsbegeerte was voor hem niet enkel een bespiegeling, maar hij paste ze ook practisch toe in zijn leven. Dat blijkt uit zijn „Zelfbeschouwingen", een werk in 12 boeken, dat hij

Digitized by Google

heeft nagelaten. Het is opgesteld in de Grieksche taal en bij herhaling uitgegeven. Ook bezitten wij van hem eenige Latijnsche brieven.

Antoninus de Heilige, eigenlijk *Antonio Pierozzi,* geboren te Florence in 1389, trad in 1405 in de orde der Dominicanen, was prior in verschillende kloosters en speelde een belangrijke rol op het concilie van Florence (1439). Hij werd in 1446 tot aartsbisschop van Florence benoemd, waar hij in dagen van groote ellende, vooral bij de pest en den hongersnood van 1448 en bij de geweldige aardbeving van 1453, als ijverig leeraar, uitstekend herder en onvermoeid weldoener der armen, op een zegenrijke wijze werkzaam was. Hij overleed den 2den Mei 1459. Paus *Hadrianus VI* verklaarde hem heilig in 1523, en de 2de en 10de Mei zijn aan hem gewijd. Van zijn geschriften, door *Mamachi* en *Remedelli* in 1741 gezamenlijk te Florence uitgegeven, noemen wij: „Summa theologica" (1477—1479, 4 dln.) en „Summa confessionalis" (1472).

Antoninus Liberalis, ten onrechte ook wel *Antonius* genoemd, een Grieksch taalkundige, die omstreeks het jaar 150 na Chr. leefde, was vermoedelijk een vrijgelaten slaaf van keizer *Antoninus Pius.* Wij bezitten van hem een werk, dat den titel draagt van „Metamorphosen" (Gedaanteveranderingen). Daarin behandelt hij 41 mythen, die grootendeels uit thans verloren bronnen geput zijn, en daarom belangrijk, wijl die bronnen meestal aan den rand vermeld worden.

Antoninuszuilen, twee zuilen in Rome, opgericht ter eere van de beide *Antonini,* behooren tot de fraaiste gedenkteekenen der Romeinsche oudheid. De eene werd na den dood van *Antoninus Pius* door zijn beide pleegzonen op het Forum Antonini (Piazza Colonna) geplaatst en in 1705 in den tuin van de Casa della Missione op het voormalig „Veld van Mars" opgedolven. Zij is afkomstig uit Egypte, van rood graniet *(rosso antico)* vervaardigd, bezit een omvang van 7 m. en is thans geplaatst op het binnenplein van het regeeringsgebouw op den Monte Citorio. Jammer is het, dat een groot gedeelte dezer zuil in den tijd van *Pius IV* tot het bouwen van obelisken is gebruikt, zoodat zij niet weinig verminkt werd. Op het voetstuk van wit marmer is de apotheose van keizer *Antoninus Pius* voorgesteld. Dit gedeelte bevindt zich thans in den tuin van het Vaticaan.

De andere zuil is door den Romeinschen senaat gewijd aan keizer *Marcus Aurelius* tot een gedachtenis aan zijn overwinning op de Markomannen. Zij draagt thans den naam van Collona Chiocciola of wenteltrapzuil, is te vinden op de Piazza Colonna en heeft, in Dorischen stijl gebouwd en uit 28 groote marmeren blokken bestaande, een omvang van 14 m. en een hoogte van 30 m. Aan de buitenzijde ziet men de oorlogen van *Marcus Aurelius* tegen de Markomannen voorgesteld en van binnen leidt een trap van 206 treden, verlicht door 56 vensters, naar den top, waar het beeld des keizers op last van paus *Sixtus V* door dat van den apostel *Paulus* is vervangen. In het jaar 1841 werd zij door den bliksem getroffen, maar slechts weinig beschadigd. Oudheidkenners verlangen totnutoe vruchteloos naar den tijd, waarop het voetstuk van het bedekkend puin zal worden bevrijd. Vgl. *Petersen.* Die Marcussäule (1896).

Antonio, prior van Crato en pretendent der kroon van Portugal, was de onwettige zoon van hertog *Lodewijk van Beja,* een broeder van koning *Johan III van Portugal* en *Yolanda de Gomez.* Hij werd geboren in 1531, studeerde te Coimbra, voegde zich bij de orde der Johannieten en zag zich vervolgens tot prior van Crato en door koning *Sebastiaan* tot connétable des rijks verheven. In de lente van 1578 vergezelde hij zijn vorst op diens avontuurlijken tocht naar Afrika, maar geraakte, na den ongelukkigen slag bij Alcasar (4 Augustus), in de gevangenis te Marokko. Daar hij, na 40 dagen weer bevrijd, in Portugal terugkwam, vond hij er den troon bezet door den kardinaal *Hendrik,* een oom van *Sebastiaan.* Toen hij zijn aanspraken op den koninklijken zetel deed gelden, verklaarde men hem vervallen van zijn waardigheden en verbande hem buiten 's lands. Nu begaf hij zich naar Spanje en riep de bemiddeling in van den paus. Door dezen begunstigd en door Engeland en Frankrijk aangemoedigd, keerde hij in stilte naar Portugal terug en werd er na den dood van koning *Hendrik* (31 Januari 1580) te Santarem en vervolgens te Lissabon tot koning uitgeroepen. Intusschen maakte ook *Philips II,* koning van Spanje, aanspraak op den troon van Portugal en zond den hertog *van Alva* daarheen. *Antonio* kon slechts 10 000 ongeoefende krijgslieden in het veld brengen en leed eerst op den 25sten Augustus en vervolgens op den 22sten September een volkomen nederlaag, zoodat hij gedurende 7 maanden als een vogelvrij verklaarde van plaats tot plaats moest rondzwerven. Eindelijk ontvlood hij naar Frankrijk, waar *Catharina de Medici* hem met een vloot ondersteunde. Hij landde in 1592 op San Miguël, een der Azorische eilanden, maar werd wederom verslagen en vluchtte opnieuw naar Frankrijk. Een latere poging van admiraal *Drake,* om hem met een Engelsche vloot nabij Lissabon aan wal te brengen, had geen gunstiger gevolg (1593). *Antonio* overleed te Parijs in 1595, eenige geschriften nalatende, n.l. „Panegyris Alphonsi Lusitanorum regis" (Coimbra 1550) en „Psalmi confessionales" (Parijs 1592).

Antonissen, *Cornelis,* ook *Teunissen* genoemd, een Nederlandsch schilder, graveur en houtsnijder, geboren te Amsterdam omstreeks 1500, waarschijnlijk overleden omstreeks 1553. Zijn schilderijen vindt men in het stadhuis en het Rijksmuseum te Amsterdam. Het zijn een gezicht op Amsterdam van 1536 en eenige schutterstukken. Zijn prenten en houtsneden zijn meest van allegorischen aard of aan Bijbel en geschiedenis ontleend. Hij teekent ze met een monogram, bestaande uit de letters C T, waartusschen een klokje (het klokje van den H. Antonius) met een kruis er in. Hij gaf in 1544 als houtsnede een plattegrond van Amsterdam uit.

Antonissen, *Hendrik,* een Nederlandsch schilder, geboren in 1606, overleden na 1652. In dit jaar was hij nog werkzaam te Amsterdam. Zijn zeegezichten gelijken door de compositie en hun toon veel op die van *Jan Porcellis* en *Simon de Vlieger.* Men vindt ze o.m. te Antwerpen,

Digitized by Google

Schwerin, St. Petersburg, Dessau, Oldenburg, Stockholm enz.

Antonius, *Marcus,* een redenaar, die door *Cicero* zeer geprezen wordt, werd geboren in het jaar 143 v. Chr. Op 30-jarigen leeftijd was hij aanklager van den consul *C. Papirius Carbo* wegens het verliezen van een veldslag tegen de Kimbren, vervolgens quaestor in Azië, in 108 volkstribuun, in 103 praetor in Azië met den rang van proconsul en overwinnaar van de Cilicische zeeroovers, in 99 consul en in 97 censor. In den oorlog tusschen *Marius* en *Sulla* werd hij in het jaar 87 v. Chr. op bevel van eerstgenoemde om het leven gebracht. Zijn redevoeringen en geschriften zijn verloren gegaan.

Antonius Hybrida, Cajus, een zoon van den voorgaande, was aanvoerder van een ruiterbende bij het leger van *Sulla,* bleef bij den terugkeer van dezen uit Azië (83 v. Chr.) in Griekenland achter en maakte er zich schuldig aan roof en plundering. In het jaar 70 werd hij door de censoren *Gallius* en *Lentulus* vervallen verklaard van het lidmaatschap van den Senaat, maar niet lang daarna weder in dit lichaam opgenomen. In het jaar 66 dong hij tegelijkertijd met *Cicero* naar het ambt van praetor en in 65 en 64 met hem en met vijf anderen naar de waardigheid van consul. Verbonden met *Catilina* en ondersteund door *Caesar* en *Crassus,* stelde hij zich bij die gelegenheid op een vermetele wijze op den voorgrond. Hij werd met *Cicero* gekozen. Als consul zag hij zich genoodzaakt, om tegen *Catilina* op te trekken, maar toen het uur van strijden naderde, gaf hij, onder voorwendsel van ongesteldheid, het opperbevel over aan zijn legaat *Marcus Petrejus,* die de overwinning behaalde. Hierdoor ontving *Antonius* den titel van imperator en hij begaf zich vervolgens naar Macedonië, om dit gewest te plunderen. Daarom benoemde de Senaat in het jaar 60 *C. Octavius* tot zijn opvolger. *C. Caninius* en *Fabius Maximus* klaagden hem aan bij zijn terugkeer en beschuldigden hem van afpersingen, terwijl *Marcus Coelius* hem betichtte van deelneming aan de samenzwering van *Catilina.* Hoewel *Cicero* hem verdedigde, werd hij veroordeeld en naar het eiland Cephalonia verbannen. Het schijnt, dat hij later naar Rome is teruggekeerd.

Antonius, *Marcus,* de drieman, een zoon van *Marcus Antonius Creticus* en *Julia,* een bloedverwante van *Caesar,* werd geboren in 83 v. Chr. Na een losbandig leven ging hij in het jaar 58 naar Griekenland en vervolgens naar Syrië, naar den proconsul *Gabinius,* onder wiens opperbevel hij als aanvoerder der ruiterij tegen *Aristobulus* in Palestina en in Egypte streed. Op aanbeveling van *Caesar* werd hij in het jaar 52 tot quaestor gekozen, en tot het jaar 50 nam hij deel aan de oorlogen in Gallië. Door den invloed van *Caesar* werd hij augur en daarna volkstribuun. In deze hoedanigheid verzette hij zich tegen de besluiten van den Senaat, volgens welke deze veldheer afstand moest doen van het bewind over Gallië en zijn leger moest afdanken. Toen de consul *A. Lentulus* daarop een aanklacht tegen hem indiende, nam *Antonius* met zijn medestanders de vlucht naar het leger van *Caesar,* waar hij met blijdschap ontvangen werd. Zijn verwijdering leverde het voorwendsel tot den burgeroorlog. Intusschen werd hij bekleed met de waardigheid van legaat, en toen *Caesar* Italië veroverd had, verkreeg hij hier het hoogste gezag. In den slag bij Pharsalus streed hij als aanvoerder van den linkervleugel tegen *Pompejus,* en in hetzelfde jaar benoemde *Caesar* hem tot opperbevelhebber der ruiterij. In het jaar 44 werd hij ambtgenoot van *Caesar* in het consulaat en bevorderde diens plannen. Op het feest der Lupercalia wilde hij den dictator de kroon op het hoofd drukken en verhaastte hierdoor het uitbarsten der samenzwering, die *Caesar* op den 15den Maart deed vallen. Ook *Antonius* zou door de samenzweerders vermoord zijn geworden, indien de voorspraak van *Brutus* hem niet had gered. Eerst hield hij zich verborgen, maar toen de moordenaars van *Caesar* werkeloos bleven en de bevolking van Rome een afwachtende houding aannam, trad hij handelend op. Hij liet de papieren en rijkdommen van *Caesar,* alsmede de staatskas in zijn huis brengen, ontbood den magister equitum *Marcus Aemilius Lepidus* in de stad, deed op den 17den Maart den Senaat vergaderen en diende er het voorstel in, dat de Senaat zou beslissen, of deze den moord al dan niet goedkeurde. Op voorstel van *Cicero* werd door den Senaat een algemeene amnestie uitgevaardigd en tevens verlof gegeven, om het lijk plechtig te begraven en het testament van den dictator ten uitvoer te brengen. Toen *Antonius* bij de uitvaart een indrukwekkende rede hield en met geestdrift den purperen, met bloed bevlekten mantel van *Caesar* uitspreidde, omringde het volk met jammerklachten den houtstapel, waarop het lijk verbrand werd, en stak vervolgens de woningen der saamgezworenen in brand. De moordenaars moesten vluchten en *Antonius* was een tijd lang onbeperkt heerscher van Rome. Hij handhaafde de orde, deed het voorstel om het dictatorschap af te schaffen en riep *Sextus Pompejus* terug. De Senaat veroorloofde hem, een lijfwacht van oudgedienden te houden. Nu gaf *Antonius* zich meer en meer aan willekeur over. Met de nagelaten schatten van *Caesar* verwierf hij zich aanhangers en tegen betaling van groote sommen verleende hij aan de inwoners van *Sicilië* het burgerrecht, aan die van Creta vrijdom van belastingen, aan koning *Dejotarus* van Armenië de vergunning om zijn gebied te vergrooten, en ontlokte, tegen den wil van den Senaat, aan het volk een besluit, waardoor hij met het bewind over Gallia Cisalpina en over de vier Macedonische legioenen werd belast — een ambt, dat door *Caesar* voor *Decimus Brutus* was bestemd. Hij verwierf de volksgunst door een nieuwe verdeeling van het land, door zelfs aan de geringsten de bevoegdheid te verleenen, om de rechterlijke waardigheid te bekleeden en verbond zich met den rijken en hooggeplaatsten *Lepidus* door aan diens zoon zijn dochter ten huwelijk te geven. Met geringschatting behandelde hij den aangenomen zoon en erfgenaam van *Caesar,* den 18-jarigen *Octavianus,* weigerde hem de uitlevering van *Caesar's* nalatenschap onder voorwendsel, dat deze het eigendom was van den Staat, en bemoeilijkte zelfs de adoptie (zie aldaar), welke in den uitersten wil was vastgesteld. Maar toen *Octavianus* door zijn milddadigheid de toegenegenheid des volks verkreeg, het vertrouwen van *Cicero* en van ande-

Digitized by Google

re vrijheidsvrienden verwierf en allengs 3 legioenen oudgedienden, die weleer onder *Caesar* hadden gestreden, aan zijn zijde zag, poogde *Antonius* zich met hem te verzoenen.

Octavianus had, gesteund door zijn krijgsmacht, het consulsambt verworven en hield kort daarna in het noorden van Italië een samenkomst met *Antonius* en *Lepidus*. Na een onderhandeling van drie dagen werd door hen het bekende Driemanschap gevormd (43) en de driemannen aanvaardden als buitengewone overheidspersonen het rijksbestuur voor een tijdperk van 5 jaren. *Lepidus* kreeg het gezag over Spanje en Gallië aan de Middellandsche Zee, *Antonius* over het andere gedeelte van Gallië en over Opper-Italië en *Octavianus* over Midden- en Zuid-Italië, de eilanden en Afrika. Het vonnis der verbanning of des doods trof allen, die aan het driemanschap verdacht of gevaarlijk voorkwamen. Honderden aanzienlijke en rijke mannen, meer dan 300 senatoren en 2000 ridders werden vermoord. *Antonius* liet zijn oom *L. Caesar* ter dood brengen en kreeg hierdoor vergunning van *Octavianus*, om een dergelijk lot te bereiden aan *Cicero*, wiens tong door *Fulvia*, de gemalin van *Antonius*, met naalden doorstoken werd.

Toen *Antonius* en *Octavianus* van oordeel waren, dat zij in de hoofdstad hun vijanden hadden uitgeroeid, lieten zij er *Lepidus* als consul achter en zeilden naar Dyrrhachium (42). *Antonius* bezette met spoed Macedonië, behaalde een bealissende overwinning bij Philippi, waar hij *Cassius* versloeg en 30 dagen later ook *Brutus*, die beiden uit wanhoop een einde maakten aan hun leven. Nu sloten *Antonius* en *Octavianus* een afzonderlijk verdrag. Aan *Lepidus* werd Afrika toegewezen, *Octavianus* verkreeg het Westen en Rome, en *Antonius* het Oosten. Laatstgenoemde toog toen door Griekenland naar Azië, om er door afpersing het geld te verzamelen, dat aan het leger was toegezegd. Al spoedig ontstonden geschillen tusschen *Antonius* en *Octavianus*, maar deze werden door den dood van *Fulvia, Antonius'* echtgenoote, uit den weg geruimd. *Antonius* trad in het huwelijk met de schoone en deugdzame *Octavia*, een zuster van *Octavianus;* een nieuwe verdeeling van het rijk had te Brundisium plaats (40), en om in de toekomst alle oneenigheden te voorkomen, werden de grenzen nauwkeurig vastgesteld. Volgens deze zou de stad Scodra (Skoetari) in Illyrië de grensplaats wezen tusschen het Oosten en het Westen, terwijl Italië een gemeenschappelijke bezitting bleef der beide beheerschers en *Lepidus* in zijn gezag over Afrika gehandhaafd werd. De beide eerstvermelde Driemannen begaven zich naar Rome, om het uitgehongerde volk tot rust te brengen. *Antonius* redde hier bij een volksoploop het leven van *Octavianus*. Daarna werd met *Sextus Pompejus* een verdrag gesloten en aan de vogelvrijverklaarden verlof gegeven, naar Rome terug te keeren.

Antonius vertrok vervolgens naar Athene en gaf zich hier aan de grootste losbandigheid over. Hij deed er zich huldigen als *Bacchus* en ontving als bruidschat van *Pallas-Athene*, toen de Atheners hem deze, hun beschermgodin, als echtgenoot aanboden, een som van een millioen drachmen. Inmiddels stonden *Octavianus* en *Pompejus* al weder met de wapenen tegenover elkander (38). Wel werd *Antonius* door eerstgenoemde ter hulp geroepen, maar hij gaf den raad om vrede te sluiten en trok op tegen de Parthen. Na een mislukten veldtocht tegen *Antiochus van Commagene*, keerde hij naar Athene terug, om er weder de rol van een god te vervullen. Hij hielp er wel is waar in het jaar 36 *Octavianus* tegen *Pompejus* door hem een vloot te zenden, maar het groote getal zijner schepen wekte wantrouwen; *Octavia* moest met haar bemiddeling tusschen beiden komen. Bij een nieuwe samenkomst sloten zij een verbond tot wederzijdsche bescherming en verlengden het Driemanschap voor den tijd van 5 jaren, zonder hierbij het volk te raadplegen. Daarna liet *Antonius* zijn gemalin en een aantal schepen achter en spoedde zich naar Syrië, waar zich *Cleopatra*, de schoone en lichtzinnige koningin van Egypte, bevond, aan wie hij Phoenicië, Cyprus en andere gewesten ten geschenke bood. Daar en later in Alexandrië leidde hij een weelderig en losbandig leven, verwaarloosde *Octavia* voor *Cleopatra*, die hij huldigde als de koningin der koningen en schonk haar en hun beider kinderen den koninklijken titel met de wingewesten Azië en Libye. Nu geraakte hij in twist met *Octavianus*, die de gewesten van *Pompejus* en *Lepidus* voor zich had behouden, en liet in den Senaat verschillende klachten tegen hem ter tafel brengen, welke geen gevolg hadden, daar *Octavianus* te Rome de volksgunst genoot. Deze wist te bewerken, dat de Senaat *Cleopatra* den oorlog aandeed en *Antonius* van zijn macht vervallen verklaarde. *Antonius* talmde en betrok bij Paterna in Achaja de winterkwartieren, zoodat *Octavianus* den tijd had, om zich gereed te maken tot den strijd. Eerst in den winter van 32 op 31 verscheen hij te Actium met 500 schepen en een leger van 100 000 voetknechten en 12 000 ruiters. Vijf Aziatische koningen vergezelden hem. Veel zwakker waren de vloot en het leger van *Octavianus*. Reeds vóór den aanvang van den slag werd de ruiterij van *Antonius* overvallen en verslagen, en hij zelf was bijna gevangen genomen. Deze tegenspoed en de ontevredenheid over de aanwezigheid van *Cleopatra* maakten *Domitius Ahenobarbus* en anderen afvallig, waarna *Antonius* een groot aantal verdachte personen deed pijnigen en ter dood brengen. Vervolgens bepaalde hij, dat er een zeegevecht zou plaats hebben. Aan zijn last werd voldaan, maar nog vóór het einde van den strijd nam *Cleopatra* met haar 50 schepen de vlucht naar Egypte. *Antonius*, door waanzinnigen hartstocht gedreven, zeilde haar achterna. De vloot, ofschoon door den veldheer verlaten, bleef den strijd voortzetten en *Agrippa* moest al zijn bekwaamheid aanwenden, om haar te vernietigen. Het leger te land bleef een week wachten op den terugkeer van *Antonius* en onderwierp zich toen uit moedeloosheid aan den overwinnaar (31). Toen *Antonius*, in de netten van *Cleopatra* verstrikt, bij Taenarum de nederlaag zijner vloot vernam, vluchtte hij terstond met zijn schepen naar Libye. Te Alexandrië gekomen, zocht hij onderhandelingen aan te knoopen met *Octavianus*. Deze gaf hem geen antwoord, maar berichtte aan *Cleopatra*, die zich eveneens tot hem gewend en hem de teekenen der koninklijke waardigheid toegezonden had, dat zij op zijn genade kon reke-

Digitized by Google

nen, indien zij hem *Antonius* dood of levend overleverde. Toen *Antonius* zich wederom toerustte tot den strijd (30), gaf die verraderlijke vrouw in het geheim Pelusium aan de Romeinen over en verwaarloosde bij de nadering van *Octavianus* de versterking van Alexandrië, welke zij op zich genomen had. *Antonius* behaalde aanvankelijk groote voordeelen op de vijandelijke ruiterij, maar toen hij besloot, om zijn tegenstander met leger en vloot aan te tasten, gingen, op aansporing van *Cleopatra*, de schepen en de ruiters tot *Octavianus* over, en het voetvolk werd verslagen. *Antonius* keerde naar Alexandrië terug. *Cleopatra* verschool zich en deed het gerucht uitstrooien, dat zij zelfmoord had gepleegd. *Antonius*, dit hoorende, stortte zich in zijn zwaard; maar toen hij vernam, dat zij nog leefde, deed hij zich met touwen ophijschen naar de bovenverdieping van het huis, waar zij zich schuil hield. Hier blies hij in haar armen den laatsten adem uit. Spoedig daarop pleegde ook *Cleopatra*, aan wie het niet gelukte *Octavianus* in haar netten te verstrikken, zelfmoord en beiden werden in één graf bijgezet.

Kinderen van *Antonius* waren bij *Fulvia: Antonius Antyllus* en *Julius Antonius* — bij *Octavia: Antonia* de oudere en *Antonia* de jongere — bij *Cleopatra: Alexander, Cleopatra* en *Ptolomaeus*. Vgl. *Karl Wilhelm Drumann*, „Geschichte Roms in seinen Uebergangen von der republikanischen zur monarchischen Verfassung".

Antonius, *De Heilige* of *de Groote*, de grondlegger der monnikenorden. Hij werd uit een aanzienlijk geslacht in het jaar 251 te Coma bij Heraclea in Boven-Egypte geboren. Toen hij 20 jaren oud was, verdeelde hij zijn rijke vaderlijke erfenis onder de behoeftigen en begaf zich naar de eenzaamheid, om alleen voor den hemel te leven (270). Eerst hield hij zijn verblijf in een grafspelonk, vervolgens in een vervallen kasteel, waar hij enkel brood, zout en water gebruikte, op ruwe matten sliep en zijn tijd tusschen psalmgezang, gebed en handenarbeid verdeelde. Nadat hij 30 jaren in dien toestand geleefd had, trad hij openlijk als leeraar op en kreeg een groot aantal volgelingen. Hij spoorde hen aan, om in afzondering te gaan wonen in het gebergte aan de overzijde van den Nijl en aan den westelijken oever van deze rivier, niet ver van Arsinoë. Door deze nabuurschap der kluizenaars ontstond het eerst het kloosterleven. *Antonius* hield het opzicht over de vereenigingen, die hem vader *(abbas)* noemden. Hij wekte hen op tot het gebed en den handenarbeid. Zij vlochten matten van palmvezels voor hun eigen gebruik en voor de behoeftigen. Een orderegel, dien men aan *Antonius* heeft toegeschreven, is evenwel van lateren tijd. Weldra namen die kluizenaars-vereenigingen aanmerkelijk toe. Tweemaal trad hij uit zijn afzondering te voorschijn; het eerst, toen onder de regeering van *Maximus* de Christenen te Alexandrië werden vervolgd (311), om de geloovigen daar te ondersteunen en te vertroosten. Een jaar daarna keerde hij weer in de afzondering terug. Zijn roem verspreidde zich heinde en ver en zijn leerlingen bevolkten de woestijn.

In lateren tijd droeg hij de leiding over de kluizenaarsvereeniging op aan zijn leerling *Pachomius* en begaf zich met twee vrienden verder in de woestijn, naar den berg Kolzim, waar hij een grot bewoonde en zelf zijn voedingsmiddelen verbouwde. Slechts enkele malen kwam hij in het midden zijner jongeren, om hen door zijn toespraak te bemoedigen. Eenmaal nog begaf hij zich naar zijn vriend, den bisschop *Athanasius* te Alexandrië, om de Arianen te bestrijden. Tijdens de verbanning van *Athanasius* (335) wendde hij zich ten behoeve van dezen schriftelijk tot keizer *Constantinus*, die zijn verzoek met een weigering beantwoordde, maar hem tevens uitnoodigde, naar Konstantinopel te komen. *Antonius* gaf echter de voorkeur aan de woestijn boven het keizerlijke Hof. Hij overleed den 7den Januari 356. *Antonius* geldt als beschermheilige der dieren, waarom jaarlijks van den 17den tot den 25sten Januari het feest van de wijding der huisdieren in de Antoniuskerk te Rome gevierd wordt. Hij wordt ook als helper bij brand vereerd. Op afbeeldingen wordt hij voorgesteld met het Antonius-kruis (zie aldaar), wijkwast en bedelaarsklok, met een varken naast zich, of ook wel met een vrouw als zinnebeeld der verzoeking.

Volgens zijn wil moest zijn begraafplaats verborgen blijven. Toch is zijn gebeente — of hetgeen men daarvoor hield — in 561 naar Alexandrië, in 635 naar Konstantinopel en in 980 door graaf *Jocelin* naar St. Didier-la-Mothe overgebracht. De kluizenaarsvereenigingen, door hem gesticht, hebben onder zijn leerling *Pachomius* den vorm van kloostervereenigingen aangenomen en zijn door een anderen leerling, *Hilarion* genaamd, over Palestina verspreid. De geschriften, die men aan *Antonius* heeft toegekend, zijn, behalve misschien eenige brieven, onecht. Het leven van dezen kluizenaar is door *Athanasius* te boek gesteld, maar zeer fabelachtig en opgesmukt. De verzoekingen van den heiligen *Antonius* blijft nog altijd een geliefkoosd onderwerp voor schilders.

Antonius *van Padua*, een van de voornaamste heiligen der Roomsch-Katholieke Kerk, werd den 15den Augustus 1195 te Lissabon uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen hij 15 jaar oud was, voegde hij zich bij de Augustijner en 10 jaren later bij de Franciscaner monniken. Een jaar daarna vertrok hij als zendeling naar Afrika. Een storm wierp hem op de kust van Sicilië, waar hij vervolgens geruimen tijd als kluizenaar leefde. De heilige *Franciscus* zond hem naar een klooster te Vercelli, maar hij verliet weldra deze wijkplaats, om te Montpellier, Toulouse, Bologna en vooral te Padua als boetprediker op te treden en de Christenen een vroom gemoed en verloochening van de wereld als het ééne noodige aan te prijzen. Toen de menschen niet naar hem wilden hooren, predikte hij voor de visschen, die — zooals de legende verhaalt — opmerkzaam luisterden. Hij was een groot vereerder van den heiligen *Franciscus* en werd na den dood van dezen provinciaal-overste voor Italië. Dat hij zou bijgedragen hebben tot de afzetting van den generaaloverste *Elias* is een fabel, die men nu soms nog als historie vermeld vindt. *Elias* werd n.l. eerst twee jaren na den dood van *Antonius* generaal-overste. Wel maakte hij deel uit van een gezantschap, door een kapittel naar paus *Gregorius IX* gezonden om beslissing te verkrijgen omtrent eenige meeningsverschillen over den ordens-

Digitized by Google

regel. *Antonius* overleed den 13den Juni 1231 te Padua, waar in een prachtige, aan hem gewijde kerk zijn wonderdadige reliquieën bewaard worden. Het volk huldigde hem als een wonderdoener en hij werd door *Gregorius IX* reeds in 1232 heilig verklaard. De 13de Juni is zijn gedenkdag. Hij wordt aangeroepen bij het verliezen van voorwerpen, om deze weer terug te krijgen. Tevens is hij de beschermheilige van Padua. Zijn geschriften zijn tegelijk met die van den heiligen *Franciscus* te Antwerpen (1623) en elders uitgegeven. Op menige schilderij is zijn prediking voor de vischen voorgesteld. Van *Murillo* en *Ribera* bestaan beroemde afbeeldingen van hem in Berlijn, Sevilla en Madrid.

Antoniusbrood is een liefdewerk, in 1890 te Toulon begonnen en thans over de geheele wereld verspreid. Het bestaat in een gift in brood of andere levensmiddelen (of geld daarvoor), bestemd voor de armen, gegeven met de bedoeling om op voorspraak van den *H. Antonius* bij God verhooring te vinden.

Antoniusheeren. Zie *Antoniusorde.*

Antoniuskruis, ook *Taukruis* geheeten, is in de wapenkunde een kruis in den vorm van de Grieksche letter *tau* met breeduitloopende armen. De heilige *Antonius* zou aan zulk een kruis in de 4de eeuw den dood gevonden hebben. Het was het ordeteeken der *Antoniusheeren* (zie *Antoniusorde).*

Antoniusorde is een monnikenorde der 4de eeuw, wier leden tot de navolgers van den heiligen *Antonius* behoorden. Dien naam voeren in lateren tijd bepaalde monnikenorden, die zich houden aan de regels, ten onrechte toegeschreven aan dien heilige — eigenlijk die van den heiligen *Basilius.* Ook thans nog heeft men kloosters van die orde bij de Maronieten, Armeniërs, Jacobieten en Abessiniërs.

Leden der *Orde van den heiligen Antonius* heeten voorts de *Antoniusheeren* of *hospitaalbroeders van den heiligen Antonius.* Deze vereeniging van monniken tot verpleging van zieken is tegen het einde der 11de eeuw door *Gaston,* een vermogend Fransch edelman, ter vervulling eener gelofte te Vienne gesticht (1091). Hij vereenigde een aantal hospitaalbroeders, kleedde hen in een zwart gewaad en hechtte op de linkerzijde hiervan het hemelsblauwe Antoniuskruis (zie aldaar). In 1095 werd de vereeniging door paus *Urbanus II* erkend. Zonder eigenlijke gelofte en zonder aan kloosterregels gebonden te zijn, breidde de orde zich in Frankrijk uit. Eerst in 1218 verkreeg zij van paus *Honorius III* de vergunning, om de drie kloostergeloften af te leggen, en in 1298 van *Bonifacius VIII* de groote St. Antoniuskerk, met alle rechten en voorrechten eener monnikenorde van den regel van den heiligen *Augustinus,* benevens het bevel om haar leden koorheeren te noemen. Van dien tijd af ontwikkelde zich de vereeniging onder den naam „Reguliere koorheeren van den heiligen *Antonius* van Vienne" buitengewoon spoedig en telde weldra in Frankrijk, Italië, Engeland, de Nederlanden, Denemarken, Duitschland en Hongarije 396 kloosters of commanderijen, die allen aan den abt van *St. Antonius* te Vienne, den grootmeester, onderworpen waren. De orde werd met eer en rijkdom overladen en ontving zelfs in 1502 van keizer *Maximiliaan* het rijkswapen. Met de weelde slopen er echter ook verkeerdheden binnen, en de hervorming, door den grootmeester *Anton Brunel van Gramont* (1616) ingevoerd, werd alleen door de kloosters in Frankrijk, door vier in Italië en door een gelijk aantal in Duitschland aangenomen. In het jaar 1777 werd deze orde met die der Malthezer ridders vereenigd en verloor tegelijk met deze door secularisatie haar bezittingen.

Antoniusvarkens noemde men in de Middeleeuwen de varkens, die ten behoeve van het St. Antoniusgasthuis werden gehouden en vrij in de steden rondliepen, waar zij door de inwoners werden gevoed, om later ten behoeve van de bewoners van het gasthuis te worden geslacht. Boven de poort van zulk een gasthuis vindt men somtijds nog een varken als attribuut van den heiligen *Antonius* afgebeeld.

Antoniusvuur is de naam eener besmettelijke ziekte, die in de Middeleeuwen in geheel Europa en vooral in Frankrijk woedde. Zij schijnt van typheusen aard te zijn geweest en tastte afzonderlijke lichaamsdeelen aan. Zij had dien naam ontvangen, omdat volgens het geloof dier dagen velen, die er mede besmet waren, door het aanroepen van den heiligen *Antonius* in de kerk St. Didier-la-Mothe, genezen werden. Had de genezing niet met snelheid plaats, dan werden de aangetaste ledematen zwart en droog, zoodat zij als het ware verdorden en wegkwijnden, hetgeen veelal den dood ten gevolge had. Antoniusvuur wordt ook het miltvuur genoemd, en vroeger was het de naam voor den rooden loop bij de varkens.

Antonomasia is afgeleid van het Grieksch en beteekent „andere benaming". Het is een redekundige figuur, n.l. de tropus der appositie, die men gebruikt, als men voor den naam van een persoon of een zaak een andere in de plaats stelt, waaruit de lezer of hoorder kan weten, wat persoon of welke zaak bedoeld wordt, bijv. voor *De Ruyter,* de held van Chatham, voor prins *Willem van Oranje,* de Zwijger of de Vader des Vaderlands.

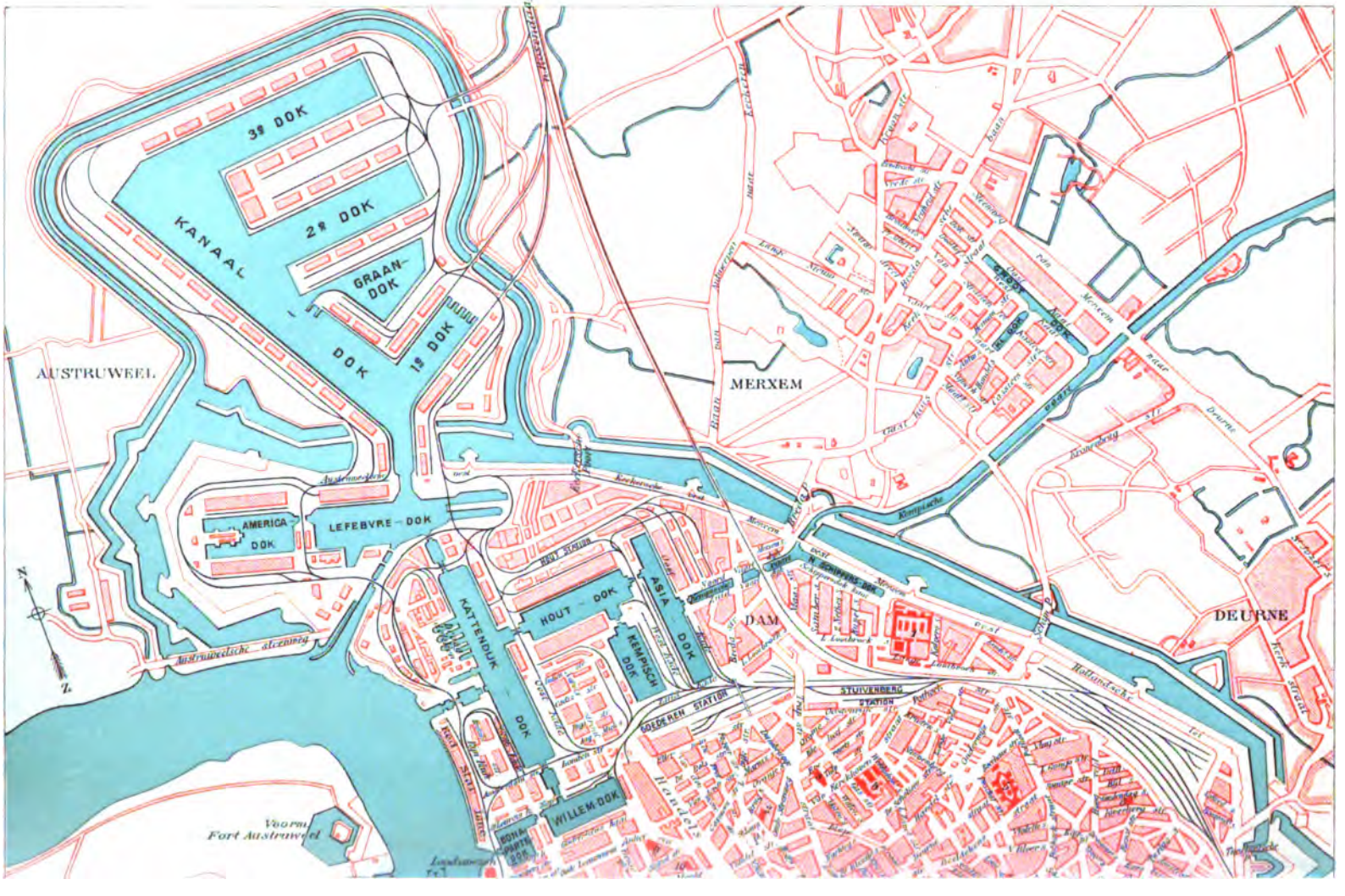
Antozon. Zie *Ozon.*

Antraigues, *Emanuel Louis Henri Delaunay* graaf *van,* was een staatkundig schrijver in Frankrijk. Hij werd geboren in 1755 te Villeneuve de Berg, in het departement Ardèche en droeg niet weinig bij tot het uitbarsten der Revolutie door zijn geschrift: „Mémoires sur les Etats-généraux, leurs droits et la manière de les convoquer", waarin hij de omverwerping der monarchie aanprees. Toen hij niet lang daarna (1789) als afgevaardigde naar de algemeene vergadering was gezonden, nam hij de rechten van den erfelijken adel in bescherming, verzette zich met kracht tegen de vereeniging der drie standen en verklaarde, dat het koninklijk „veto" een onmisbare steun was der monarchie, terwijl hij tevens zijn burgereed alleen onder zekere beperkingen wilde afleggen. Nadat hij een openbare aanklacht van zich afgewend had, werd hij in 1790 met een staatkundige zending naar Petersburg en naar Weenen belast. Hier was hij werkzaam in het belang der *Bourbons.* Op een van zijn tochten deed *Napoleon* hem gevangen nemen (1797), maar hij ontsnapte door den bijstand van zijn echtgenoote,

Digitized by Google

Digitized by Google

ANTWERPEN.



Digitized by Google

Verklaring.
1 Slachthuis
2 Postkantoor
3 St Amandus Kerk
4 Gasfabriek
5 Stuivenberg gasth.
6 St Anna Kerk
7 St Willebrordus Kerk
8 Kazerne
9 Zeemanshuis
10 St Antonius Kerk
11 Nijverheidschool
12 Protestantsche K.
13 Militair hospitaal
14 Academie
15 St Paulus Kerk
16 Muziekschool
17 Ned. Schouwburg
18 Atheneum
19 Begijnenhof
20 Steen (Museum)
21 Stadhuis
22 O.L.V. Kerk
23 Beurs
24 St Jacobs Kerk
25 Vlaamsche Opera
26 Centraal - Station
27 Feest-Paleis
28 Gem. huis
29 St Jans Kerk
30 St Erasmus gasthuis
31 Museum Plantyn
32 Postkantoor
33 Gouvernementsgeb.
34 Koninklyk Paleis
35 Van Schauburg
36 Kon. "
37 St Andreas Kerk
38 Kazerne
39 Gevangenis
40 Plantentuin
41 St Elisabeth gasth.
42 Gasfabriek
43 Kazerne
44 Paleis v. Justitie
45 Hippodrome
46 Museum
47 St Jozefs Kerk
48 Nationale Bank
49 St Joris Kerk
50 Milit. Hospitaal
51 Arsenaal
52 Gasfabriek
53 St Michiels Kerk
54 Arsenaal
55 St Laurent Kerk
56 St Camille gesticht
Schaal 1 : 30 000
SCHELDE
Vlaamsche Hoofd
Fort Vlaamsche Hoofd
Galgen Weel
Voorm. Fort de Burght
BORGERHOUT
BORGERHOUT STATION
PARK
BERCHEM
ZUIDER STATION
KIEL
Meir
Kunst Lei
Leopold Lei
n. Turnhout Mechelen en Hasselt
n. Mechelen
n. Boom
van Gent

Digitized by Google

de zangeres *St. Huberty*. In zijn portefeuille vond men aanduidingen van een betrekking tusschen den generaal *Pichegru* en den prins *van Condé* in het jaar 1795. Deze brieven deden later dienst bij den coup d'état van den 4den September 1797. Daarna begaf *Antraigues* zich weder naar Rusland, werd er tot staatsraad benoemd en zag zich belast met een diplomatieke zending naar Dresden. Daar vervaardigde hij het bekende schotschrift tegen *Napoleon*, getiteld: „Fragment du 18me livre de Polybe, trouvé sur le mont Athos", tengevolge waarvan de Saksische regeering hem verbannen moest. Toen *Antraigues* kennis had verkregen van de geheime artikelen van den vrede van Tilsit, begaf hij zich naar Engeland, om zich door zijn inlichtingen verdienstelijk te maken bij het Engelsche ministerie. De Engelsche minister *Canning* deed dan ook niets zonder hem te raadplegen, als het zaken gold, die op Frankrijk betrekking hadden. Hij en zijn gemalin werden in 1812 op een dorp bij Londen vermoord door hun bediende, een Italiaan.

Antrim is een graafschap in de Iersche provincie Ulster, heeft een oppervlakte van 3088 v. km. en telt (1911) 478 603 bewoners. Het oostelijk gedeelte is bergachtig. De hoogste toppen zijn er de Trostan (553 m.), de Divis en de Agnews; schoone dalen doorsnijden het heuvelland. Het binnenland van het graafschap is overwegend vlak en laag, terwijl de kusten hoog zijn. Aan de noordkust verheft zich de Reuzendam (Giant's Causeway), uit basaltzuilen opgebouwd, welke gedeeltelijk 115 m. hoog zijn en zich 200 m. ver in zee uitstrekken. De voornaamste rivieren zijn er de Bann, de Bush en de Larne. In het stroomgebied der eerste, die de afwatering van het Lough (meer) Neagh vormt, vindt men uitgestrekte veengronden. Ten W. liggen de Skerries, een kleine eilandengroep, aan de noordkust vindt men het eiland Rathlin. De voornaamste voortbrengselen zijn haver, vlas, aardappelen, vee, visch, steenkolen, zout en ijzer. De inwoners houden zich ten deele bezig met de vervaardiging van katoenen en linnen stoffen. Het graafschap is verdeeld in 15 baronieën en 71 kerspelen en zendt 8 leden naar het Huis der Gemeenten, n.l. 4 voor het graafschap zelf en 4 voor de tegenwoordige hoofdplaats Belfast. Andere plaatsen van belang zijn er Lisburn, Ballymena, Ballymoney, Carrickfergus en Larne.

Antrum Highmori. Zie *Kaak*.

Antum, *Aert van*, een Nederlandsch schilder, wiens werkzaamheid van omstreeks 1604 tot omstreeks 1618 kan worden nagegaan. Hij schilderde zeegezichten in den trant van *Hendrick Vroom* (zie aldaar). Schilderijen van hem vindt men o.a. in het Rijksmuseum te Amsterdam, in het stedelijk museum te Haarlem, te Berlijn, Praag, Madrid enz.

Antwerpen, voorheen een markgraafschap van het Heilige Roomsche rijk, thans een Belgische provincie, grenst ten N. en noordoosten aan Noord-Brabant, ten Z.O. aan Limburg, ten Z. aan Zuid-Brabant en ten W. aan Oost-Vlaanderen en telt op een oppervlakte van 2831,76 v.km. (1910) 968 677 bewoners of 342 per v.km. De bodem is in het algemeen vlak en vruchtbaar, vooral bij Mechelen en op de kleigronden langs de Schelde. In het N. en N.O. strekken zich de zachtglooiende Kempen (la Campine) met haar onafzienbare heidevelden uit. De provincie wordt besproeid door de Schelde en den Rupel, welke laatste door kanalen met Brussel en Leuven verbonden is. Het klimaat is zacht en vochtig. Behalve koren en aardappelen, worden er vlas, suikerbieten, voedergewassen, groenten enz. verbouwd. Verder worden er paarden en vee gefokt. In de provincie worden kant, hoeden, suiker, laken, katoen, baksteenen, papier, meubelen en speelkaarten vervaardigd; ook zijn er brouwerijen en stokerijen.

Zij is verdeeld in 3 arrondissementen: Antwerpen, Mechelen en Turnhout.

Antwerpen (zie den plattegrond en de plaat), de hoofdstad van de gelijknamige provincie, de voornaamste vesting van het koninkrijk België, de grootste zeehaven van het land en de derde van het vastland van Europa (na Hamburg en Rotterdam), ligt aan den rechteroever der Schelde, welke voor de stad tijdens eb 350 m. breed is, terwijl er de vloed gemiddeld 4,29 m. boven laag water stijgt. De stad is 14 km. van de Nederlandsche grenzen en 67 km. van de Noordzee verwijderd en verheft zich slechts weinige meters boven den zeespiegel. Haar aardrijkskundige ligging is 50° 13′ N.Br. en 4° 23′ 45″ O.L. v. Gr. De gemiddelde temperatuur bedraagt 10° C., de luchtdruk 759 mm. De temperatuur is aan groote en plotselinge schommelingen onderworpen; het weer is onbestendig en het aantal regendagen 177, met een gemiddelden neerslag van slechts 620 mm.

Wapen van Antwerpen.

Antwerpen ligt in een uitgestrekte vlakte, welke meer noordwaarts in de zandige, hier en daar moerassige Kempen overgaat.

Haar voormalige vestingwerken, welke zich aansloten aan de citadel, door *Alva* gebouwd en door *Napoleon I* vergroot, zijn reeds lang geslecht. Later werd Antwerpen op grooten afstand door een nieuwen vestingwal met breede gracht ter lengte van 18 km. omringd, welke aan de Schelde begint en eindigt, en waarbuiten een gordel van forten is aangelegd. De reduite is nog versterkt door werken aan de Nethe en den Rupel, alsmede langs beide Schelde-oevers. De Noorder-citadel werd echter in 1882 gesloopt voor den aanleg van nieuwe havenwerken. De oude of Zuidercitadel was reeds in 1873 verdwenen, om plaats te maken voor nieuwe straten, haveninrichtingen en een spoorwegstation.

In de nieuwe stad zijn de straten breed en regelmatig aangelegd, die van de binnenstad zijn daarentegen meestal nauw. De breedste gedeelten zijn hier de Groote Markt, de Groenplaats, met een standbeeld van *Rubens* (1840), en de zoogenoemde Meir, een breede straat met moderne winkels en bankhuizen. In het midden van de stad ligt een openbaar park met een vijver en standbeelden van *Quinten Matsys, Jordaens, Loos* en *Leys*. Het merkwaardigste gebouw is de hoofdkerk, de Lieve-Vrouwenkerk. Zij is in Gotischen

Digitized by Google

stijl opgetrokken (1352—1616), heeft een lengte van 120 en een breedte van 66 m. en is van binnen versierd met beroemde schilderijen van *Rubens* (de Afneming van het Kruis, de Kruisverheffing en Maria's Hemelvaart). Ook de St. Jacobskerk, de St. Paulus- en de St. Andrieskerk zijn bezienswaardig. Op de Groote Markt ligt het stadhuis met muurschilderingen van *Leys* en daarvoor een fontein met het beeld van *Salvius Brabo*, den held der sage, waaraan Antwerpen haar naam ontleent. Het museum, waar een monument voor *Van Dijck* staat, telt een groot aantal prachtige schilderijen, en de vreemdeling mag de beurs, het koninklijk paleis, het gildehuis der brouwers en den zoölogischen tuin niet onbezocht laten. Tot de fraaiste gebouwen van den nieuweren tijd behooren de Vlaamsche schouwburg (1869—1872), de Nationale Bank en het gerechtshof. Op de Groenplaats staat het metalen standbeeld van *Rubens*. Voorts heeft men er standbeelden van *Van Dijck* en *Van Bree* (beide van *L. de Cuyper*), van *Leopold I* (van *Geefs*), van *Teniers* en *Boduognot* (beide van *Ducaju*), van *Leys*, van *Van Rijswijck* (van *De Cuyper*), van *Jordaens, Quinten Matsys* en *H. Conscience*, merkwaardige monumenten ter eere van den oudburgemeester *Loos*, baron *Lambermont*, aan wien de volkomen vrijmaking der Schelde in 1863 voornamelijk te danken is, en baron *Dhanis*, den bevrijder der slaven in den Congo.

Tot de inrichtingen van wetenschap, kunst en onderwijs behooren het koninklijk atheneum, een handelsschool, een nijverheidsschool, het koninklijk Vlaamsch Conservatorium, twee normaalscholen, een Vlaamsche Opera, een doofstommeninstituut, talrijke wetenschappelijke genootschappen, bibliotheken en een academie voor beeldende kunsten, die reeds in de 14de eeuw onder den naam van Broederschap van St. Lucas is opgericht. Deze laatste was de kweekschool van de beroemdste meesters der Vlaamsche school, van welke velen geboren Antwerpenaars zijn, zooals *Van Dijck, Jordaens, Calvaert*, de beide *Teniers, Seghers, Crayer, Floris* en *Bril*. Hoogst merkwaardig is er vooral het Museum Plantijn-Moretus, in 1876 geopend. In dat gebouw vestigde zich de beroemde boekdrukker *Christoffel Plantin* in 1579 en aldaar werden gedurende drie eeuwen de kunstschatten van dien man en van zijn nakomeling *(Moretus)*, zooals portretten en teekeningen van *Rubens*, handschriften, drukpersen, boeken, huisraad enz. zorgvuldig bewaard, totdat in 1875 de geheele verzameling door het stedelijk bestuur voor 1 200 000 frank werd aangekocht en voor het publiek toegankelijk gesteld. Verder vinden wij in de stad 3 zieken-, 2 weeshuizen en een zeemanshuis.

Antwerpen telt volgens de jongste volkstelling (1910) 301 766, met alle voorsteden 411 350 inwoners. Vroeger spraken de hoogere klassen voornamelijk Fransch, de lagere meestal Vlaamsch, thans heeft de Vlaamsche taal er de overhand. De nijverheid is er van beteekenis; groote diamantslijperijen, branderijen, brouwerijen, zeep- en sigarenfabrieken, rijstmolens, suikerraffinaderijen, katoen-, kant-, tapijtfabrieken enz. geven aan vele handen werk.

Antwerpen is niet alleen de belangrijkste zeehaven van België, doch ook een van de belangrijkste handelsplaatsen van Europa, waar echter meest doorvoerhandel gedreven wordt. Vóór de stad bedraagt de breedte der Schelde 400 meters, en de diepte van den stroom maakt het mogelijk, dat de grootste schepen zelfs bij laagtij kunnen aanleggen. In 1912 bedroeg de kadelengte langs de Schelde 5500 m., terwijl de kade van al de dokken te zamen zich uitstrekte over 16 500 m. Al deze kaden zijn overdekt met ruime hangars voor de koopwaren; zij beslaan een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 150 H.A. of 1 500 000 v.m. De meeste en ruimste dokken, voor overzeesche schepen, liggen ten noorden van de stad. De beide oudste: het Groot en het Klein dok, werden van 1807—1812 op last van *Napoleon* gegraven. Ten N. van het eerstgenoemde ligt het door een sluis met de Schelde verbonden Kattendijkdok (1853—1860), hetwelk 960 m. lang en 140 m. breed is. Ten O. van dit laatste strekken zich uit het Kempisch, Asia en Houtdok en ten N.W. het Amerika- en 't Lefèvredok. De vaartuigen worden hersteld in 6 droogdokken; voor de binnenschepen — ongeveer 40 000 per jaar — bestaan 3 schippersdokken in het Z. van de stad. In het havenkwartier verheffen zich overal reusachtige pak- en stapelhuizen, getuigend voor de fabelachtige hoeveelheid koopwaren, die jaarlijks te Antwerpen verhandeld worden. De reederij is van weinig beteekenis. Uitgevoerd worden voornamelijk de voortbrengselen der inlandsche nijverheid.

De volgende tabellen geven een overzicht van de scheepvaartbeweging der haven:

Aangekomen schepen.

Jaren.	Aantal Stoomschepen.	Aantal Zeilschepen.	Gezamenlijke Tonnenmaat.
1909	6051	419	11 940 332
1910	6405	365	12 654 153
1911	6546	350	13 350 791
1912	6662	311	13 761 591

Vertrokken schepen.

Jaren.	Aantal Stoomschepen.	Aantal Zeilschepen.	Gezamenlijke Tonnenmaat.
1909	6023	417	11 887 725
1910	6410	368	12 667 484
1911	6530	360	13 304 831
1912	6657	304	13 773 647

De binnenschepen zijn niet begrepen in deze getallen.

Digitized by Google

ANTWERPEN.

Het Stadhuis.

„Het Steen", en een stuk van de haven.

Digitized by Google

Digitized by Google

Antwerpen is door een kanaal, waarvan talrijke zijkanalen uitgaan, verbonden met de Maas, en door spoorwegen met Gent, over Rozendaal met Rotterdam, over Mechelen met Brussel, over Leuven en Luik met Aken en Keulen. Geregelde stoomvaartverbinding heeft Antwerpen met talrijke vreemde havens. De voornaamste lijnen zijn: de Red-Star-Line naar New-York en Philadelphia, de Noord-Duitsche Lloyd naar Brazilië, La Plata, China en Australië, de Hamburger Packetfahrt-Gesellschaft, de Woermann-Linie naar West-Afrika, de Hamburg-Amerika-Linie naar West-Indië en Mexico, de Kosmos und Hamburg - Pacific-Dampfschiffslinie naar de westkust van Zuid-Amerika, de Hansa naar de La-Plata-Staten, de Peninsular and Oriental Nav. Co., de Union Line, de Comp. commerciale, de Soc. anon. de nav. belge royale enz. Het aantal van hier vertrekkende landverhuizers bedroeg in 1912 wel 87 580. Nederland is er vertegenwoordigd door een consul-generaal.

Met het oog op de gestadige toename der scheepvaart is de vergrooting der haven van Antwerpen reeds sedert jaren niet alleen in de stad zelf, maar in geheel België een brandend vraagpunt, dat daarenboven ook voor andere landen, in het bijzonder voor Nederland, en meer bepaaldelijk voor Rotterdam, van groote beteekenis is. De verhouding der inklaringen tusschen de drie in het bijzonder scherp concurreerende en in ligging veel overeenkomende havens van Antwerpen, Rotterdam en Hamburg was, wat het aantal schepen betreft, als in hiervolgende tabel is aangegeven:

Jaar.	Antwerpen.	Rotterdam.	Hamburg.
1880	4 475	3 456	6 024
1885	4 420	3 724	6 790
1890	4 728	4 535	8 176
1895	4 710	5 199	9 443
1900	5 414	7 268	13 102
1905	6 034	8 681	15 511
1910	6 770	9 368	17 358

De Scheldestad heeft tegenwoordig een oppervlakte van 2620 hectaren 47 aren; haar bevolking — met de twee voornaamste voorsteden — is sedert 1860 meer dan verdrievoudigd, zooals uit het onderstaande overzicht blijkt:

1860

Antwerpen	110 974	inwoners
Borgerhout	8 814	
Berchem	4 905	
	124 693	

1895

Antwerpen	263 413
Borgerhout	30 993
Berchem	18 772
	313 178

1910

Antwerpen	301 765
Borgerhout	49 333
Berchem	30 274
	381 373

Voegt men bij dit getal de bevolking van Hoboken en Mexem, twee andere gemeenten, die als voorsteden kunnen beschouwd worden, dan stijgt het bevolkingscijfer tot 415 000.

Thans heeft het Belgisch Staatsbestuur zich verplicht gezien, den vestinggordel uit de jaren 60 te veroordeelen en te sloopen, met welk reuzenwerk reeds op verschillende punten van de stad een begin werd gemaakt. De steeds aangroeiende bevolking maakte het noodzakelijk den vestinggordel ver achterwaarts te verschuiven; want heel de bebouwbare oppervlakte was reeds lang ingenomen, zoodat bijna geen nieuwe huizen meer gebouwd konden worden. Die woningnood is thans voorbij! In 1911 kocht het gemeentebestuur buiten de nog bestaande omheining een uitgestrekt park, het Nachtegaalpark aan, dat reeds het middelpunt begint te worden van een fraai en aristocratisch nieuw kwartier, met ruim aangelegde straten en statige woningen in witten steen. Bovendien bestaan er verschillende ontwerpen tot verbetering van de Schelde, en om voor den steeds toenemenden handel meer en grootere dokken benevens een dubbele kaaioppervlakte te verkrijgen. Deze hoogst belangwekkende werken, ten noorden van de stad, hebben in de laatste jaren reeds een begin van uitvoering gekregen.

Geschiedenis. Antwerpen wordt het eerst vermeld in een oorkonde der 8ste eeuw; de oudste berichten dagteekenen echter uit de 7de eeuw. In de 9de eeuw werd de stad door de Noormannen verwoest. In de 10de en 11de eeuw was zij reeds een haven en handelsplaats, en bij den aanvang der 12de eeuw waren de Antwerpensche lakens in Frankrijk en Duitschland zeer gezocht. In den tijd der Kruistochten was zij na Brugge en Gent de rijkste stad van Vlaanderen. In 1315 werd zij in de Hansa opgenomen; in 1318 vielen de eerste Venetiaansche en in 1324 de eerste Genueesche schepen de haven binnen. Spoedig daarna ging de handel tusschen het vasteland en Engeland bijna geheel over Antwerpen. Zij bereikte het toppunt harer handelsgrootheid in het midden der 16de eeuw. In de dagen van *Karel V* was deze stad de prachtigste der geheele Christelijke wereld. Zij was de stapelplaats van goederen en werd dit nog meer, toen de Portugeezen met een schat van Indische waren haar haven bezochten. 17 verschil-

Digitized by Google

lende natiën hadden factorijen te Antwerpen, welke stad toen meer dan 200 000 inwoners telde. De Antwerpensche wisselbrieven werden overal gehonoreerd, en men zeide, dat er in 3 maanden meer zaken gedaan werden dan te Venetië gedurende haar bloeitijd in 2 jaren. Twee- tot derdehalfhonderd schepen kwamen er wel eens op denzelfden dag voor de kaden, en meer dan 2000 vrachtwagens verschenen er wekelijks uit Duitschland, Frankrijk en Lotharingen. De buitenlandsche handel vereischte er een kapitaal van 500 millioen goudgulden en de stad zelf had 4500 eigen schepen. Naast den handel ontwikkelde er zich de kunst; beroemde schilders verhoogden den roem van Antwerpen. Het spreekwoord zeide: „De wereld is een ring, en daarvan is Antwerpen de diamant".

Al die grootheid verdween door den Tachtigjarigen Oorlog. Antwerpen, door handel en nijverheid ontwikkeld, stond met haar dappere ingezetenen in de voorste gelederen van de strijders voor de onafhankelijkheid. Maar deze stad was de sleutel der Schelde en zeer rijk, zoodat de Spaansche machthebbers, zooals *Margaretha van Parma* en de hertog *van Alva*, zich door het bouwen van vestingwerken zochten te verzekeren van haar bezit. Toen de citadel gereed was, veroorloofden de Spaansche soldaten zich allerlei buitensporigheden tegen de vreedzame ingezetenen en richtten er den 14den November 1576 zelfs een bloedbad aan — bekend onder den naam van „Spaansche furie" —, waarbij het stadhuis en 800 woningen verbrand en 10 000 burgers gedood werden. Het gevolg van die gruwelen, die in andere steden van Brabant herhaald werden, was de toetreding der Zuidelijke Provinciën tot de Pacificatie van Gent. Door het opofferen van een groote som gelds gelukte het den Antwerpenaars, zich den 1sten Augustus 1577 van de Spaansche bezetting te ontslaan. Eenige jaren later zocht zich de hertog *van Anjou* (zie aldaar) van Antwerpen meester te maken, maar de Franschen werden met een verlies van 1500 man uit de stad geworpen.

Een vreeselijke ramp voor de stad was in de jaren 1584 en 1585 de belegering, die zij van den hertog *Alexander Farnese*, hertog van Parma, landvoogd van *Philips II*, gedurende 14 maanden moest doorstaan. Die belegering is een hoogst merkwaardige gebeurtenis in de annalen der krijgsgeschiedenis. Antwerpen, aan de eene zijde aan een breede rivier gelegen en aan de andere door hooge wallen en diepe grachten gedekt, mocht in dien tijd bijna onneembaar heeten. De hertog echter, doordrongen van het hooge belang van haar bezit, wilde allen toevoer afsnijden en haar door uithongering tot de overgave dwingen. Intusschen gelukte het hem niet, den grooten waterweg te versperren, daar de bezetting van het fort Lillo de aanvallen der Spanjaarden afsloeg. Daarom nam *Parma* het besluit, om een brug over de rivier te slaan en hierdoor aan de bevolking van Zeeland te beletten, om de Antwerpenaars van levensmiddelen te voorzien. Gedurende de uitvoering van dat plan vielen Dendermonde, Gent, Vilvoorde en Herenthals, alsmede de blokhuizen bij Willebroek in de handen der Spanjaarden, zoodat Antwerpen van alle gemeenschap met Brussel en Mechelen verstoken was. De wakkere *Aldegonde* was burgemeester der stad en hield briefwisseling met prins *Willem I*, die hem aanried, om den dijk der Oosterschelde door te steken en over de verdronken landen een nieuwe gemeenschap met Zeeland te openen. Dit voorstel leed schipbreuk op het verzet der Antwerpensche slagers, die niet gaarne hun weiden, waar jaarlijks 12 000 ossen werden vetgemest, onder water wilden zien loopen. Beter slaagde het plan van den ingenieur *Gianibelli*, om de brug in de lucht te laten vliegen. Hiertoe werden drijvende mijnen gebruikt, namelijk schepen, die onder een laag steenbrokken een groote hoeveelheid kruit aan boord hadden, hetwelk onder of bij de brug moest ontvlammen. Statig kwamen zij de rivier afdrijven en de hertog, vermoedende dat er iets gaande was, had zijn manschappen onder de wapenen doen komen. Hij zelf bevond zich met zijn schitterenden staf op de brug en had zich, op aandringen zijner officieren, nauwelijks van daar verwijderd, toen een der schepen, „de Hoop" genaamd, in de lucht vloog. Een groot gedeelte der brug werd daarbij vernield en 300 mannen werden gedood. De in beroering gebrachte wateren der Schelde deden aan de omringende bolwerken van den vijand groote schade. Intusschen haastte zich de hertog om de brug terstond zooveel mogelijk te herstellen, zoodat de Antwerpenaars eerst 3 dagen later vernamen, dat hun plan gelukt was. Nog meer dan te voren werd nu de brug versterkt, en ofschoon *Gianibelli* nog tweemaal trachtte de brug te vernielen, gevoelde men, dat er andere wegen moesten ingeslagen worden tot behoud der stad. Eindelijk besloot men den raad van *Oranje* te volgen en den dijk der Oosterschelde door te steken. *Parma* had intusschen de plaats, waar die doorsteking geschieden moest, behoorlijk versterkt, doch de vrees voor ontploffende vaartuigen joeg de Spanjaarden vandaar, zoodat de Antwerpenaars er vasten voet konden verkrijgen. IJverig gingen de schansgravers aan het werk, terwijl tevens bolwerken werden opgeworpen, om hen tegen den aanval der vijanden te verdedigen. Treurig was het, dat men op dit gewichtig oogenblik den tijd verkwistte met mondvoorraad uit groote Zeeuwsche schepen in kleine Antwerpsche vaartuigen over te laden, en dat zelfs de aanvoerders, *Aldegonde* en *Hohenlohe*, zich op een korenschip naar de stad begaven, als ware het groote werk reeds volbracht. Immers het gebulder van het geschut had den Spaanschen bevelhebber opmerkzaam gemaakt op een dreigend gevaar. Spoorslags reed hij daarheen, en zijn tegenwoordigheid gaf nieuwen moed aan de teruggedreven soldaten. Vreeselijk werd er nu gestreden. Tot vijfmaal toe deed de vijand een vergeefschen aanval op de Nederlandsche benden. Eindelijk gelukte het den Spanjaarden, een bres in de borstwering te maken en de overwinning te behalen. De aanslag op den dijk der Oosterschelde — de redding van Antwerpen — was mislukt.

Spoedig bevonden zich de buitenwerken in de macht van den vijand. In de stad werd de honger een scherp zwaard; het volk begon te morren en dreigde met oproer. Toen ook Mechelen in de handen van den Spanjaard was gevallen en de laatste hoop op aanvoer van levensmiddelen uit

Digitized by Google

het zuiden verdween, begon men aan de overgave te denken. Wel beloofde prins *Maurits* ontzet binnen den tijd van 12 dagen, maar moed en geduld waren uitgeput. De stad capituleerde op den 10den Augustus, en daags daarna was *Parma* er gebieder. Zij moest een schadevergoeding betalen van 400 000 goudguldens en alle Protestantsche ingezetenen buiten haar wallen verbannen. Zoowel die belegering, als het verlies van een groot aantal burgers, die zich grootendeels te Amsterdam en te Rotterdam vestigden, en vooral de sluiting der Schelde, gaf aan haar handel een geweldigen knak. Binnen haar muren werd den 2den April 1609 het Twaalfjarig Bestand gesloten, waarbij Spanje de onafhankelijkheid der Noord-Nederlandsche gewesten erkende. Ook werd aan deze bij den Westfaalschen vrede in 1648 de heerschappij toegewezen over den mond der Schelde. Een en ander was weinig geschikt om Antwerpen uit haar verval op te heffen.

Later deelde deze stad het lot der Spaansche bezittingen in de Nederlanden. Gedurende den Spaanschen Successie-oorlog werd zij in den naam van *Philips V* door de Franschen bezet. Door den vrede van Utrecht in 1713 viel zij aan Oostenrijk ten deel. De mond der Schelde bleef gesloten, en een poging van *Jozef II*, om dien te openen, leed schipbreuk. Gedurende den Oostenrijkschen Successie-oorlog (1746) werd de citadel door de Franschen onder aanvoering van den maarschalk *van Saksen* belegerd en na 7 dagen veroverd. Na den slag bij Jemappes opende de stad haar poorten voor de troepen der Fransche republiek (6 November 1792), doch de citadel bezweek eerst na een belegering van 3 weken. In het volgende jaar maakten de Oostenrijkers zich nogmaals van die sterkte meester, maar zij werd door *Pichegru* na den slag bij Fleurus hernomen. Nu werd Antwerpen met Frankrijk vereenigd en de mond der Schelde geopend, zoodat reeds na het jaar 1807 ruim 1800 schepen de haven bezochten. *Napoleon I* wilde den voormaligen bloei doen herleven, haar verheffen tot de voornaamste koopstad en wapenplaats van het keizerrijk. In 1814 werd zij, zelfs nog na den val van *Napoleon*, door *Carnot* tegen de Engelschen en Saksen verdedigd; eerst den 5den Mei had de overgave plaats.

Door het Weener congres werd bepaald, dat Antwerpen behooren zou tot het koninkrijk der Nederlanden. Van dien tijd af nam haar handel een nieuwe vlucht. Reeds in 1815 verschenen 4400 schepen in haar haven. — Te midden harer grootsche ontwikkeling barstte de Belgische omwenteling los (1830). De omwentelingspartij maakte zich meester van de stad, en haar militaire commandant, de luitenant-generaal *Chassé*, week met 5617 man naar de citadel. Het verbreken door de Belgen van een gesloten wapenstilstand, gaf aanleiding tot het noodlottig bombardement van den 28sten October, dat, ondersteund door het vuur der kanonneerbooten, een gedeelte der stad in een puinhoop veranderde. Thans werd er wederom een wapenstilstand gesloten, maar de citadel en de daarbij behoorende forten bleven in de macht der Nederlanders, en *Chassé* verklaarde, dat hij ze, trots alle besluiten der Mogendheden, tot het uiterste wilde verdedigen. Toen koning *Willem I* hardnekkig weigerde, de citadel te doen ontruimen, trok de Fransche generaal *Gérard*, vergezeld van de prinsen *van Nemours* en *van Orléans*, aan het hoofd van 52 800 man voetvolk en 12 800 man ruiterij naar Antwerpen. Te vergeefs sommeerde hij den grijzen *Chassé*, om de citadel over te geven. In den nacht van den 29sten op den 30sten November 1832 werden de loopgraven geopend, maar eerst den 23sten December daaraanvolgende, toen de citadel door het vuur der Franschen bijna een puinhoop geworden was, kon de bevelhebber tot de overgave besluiten. Daags daarna trokken de Franschen er binnen, en den laatsten dier maand werd de citadel door Belgische troepen bezet. Bij het sluiten van een verdrag tusschen België en Nederland (1839) bleef de Schelde geopend tegen betaling van een tol, die later, in 1863, is afgekocht, zoodat Antwerpen althans in dat opzicht geenerlei belemmering meer ondervond voor de uitbreiding van haar handel. In 1885 en 1894 had zij een wereldtentoonstelling.

Gedurende de laatste twintig jaren is Antwerpen een levendige en prachtige wereldstad geworden, met heerlijke boulevards en verscheiden parken.

Literatuur. J. B. Mertens en *L. Torfs*, Geschiedenis van Antwerpen sedert de stichting der stad tot onze tijden, uitgegeven door de Rederijkkamer de Olijftak (Antwerpen 1845—1854, 8 dln.); *G. Beetemé*, Antwerpen, moederstad van handel en kunst (Antwerpen 1893, 3 dln.); *P. Gérard*, Anvers à travers les âges (Brussel 1886—1892, 2 dln.); *A. Thys*, Historique des rues et places publiques de la ville d'Anvers (Antwerpen 1873; in het Nederlandsch verschenen Antwerpen 1893, 3 dln.); *Paul Salvagne*, Anvers maritime, avec 60 illustrations par Jos. Mars (Antwerpen 1899); *Statistisch Maandblad* van de stad Antwerpen, officieele uitgave.

Antyllus, een van de meestberoemde heelkundigen der Oudheid, leefde tegen het einde van de 3de of in den aanvang van de 4de eeuw onzer jaartelling en vervaardigde een voor dien tijd hoogst voortreffelijk werk, waarin hij de geheele heelkundige wetenschap behandelde. Belangrijke gedeelten van dat boek zijn bij *Orobasius* bewaard gebleven. *Antyllus* heeft zich het meest bekend gemaakt door de naar hem genoemde methode om slagadergezwellen door extirpatie te opereeren. Ook is zijn naam verbonden met de vroegste vermelding van het lichten van de staar bij *Rhazes*.

Anu is de naam van een Babylonische godheid, die, doordat hij de eerste was in het drietal *Anu, Bel en Ea*, als de vader en koning der goden is beschouwd. Hij werd waarschijnlijk oorspronkelijk te Erek vereerd en had daar als vrouw *Nana* of *Ishtar* naast zich. Zijn naam duidt aan, dat hij „hoog" was, een god der wouden als *Hadad* (zie aldaar). In de oudste ons bekende tijden (die voor *Hammurabi)* was hij reeds de godheid der hemelen, *Bel* der aarde en *Ea* der wateren en deze gebiedsverdeeling is in den Babylonisch-Assyrischen godsdienst de heerschende gebleven, zoo zelfs, dat later met *Anu* nu eens de god des hemels, dan weer de hemel zelf bedoeld is.

Anubis is de naam van den god der dooden

Digitized by Google

bij de oude Egyptenaren en werd eerst voorgesteld in de gedaante van een jakhals, later in die van een mensch met den kop van een jakhals. Later was hij de god van het lijkenbalsemen. Hij werd vooral gehuldigd te Cynopolis (Hondsstad), in Midden-Egypte gelegen. Volgens de fabelleer is hij een zoon van *Osiris* en van *Nephthys*. Men hield hem voor den wachter der goden, zoodat men zijn beeltenis plaatste vóór de altaren van andere goden of in de voorportalen der tempels. Bij de Grieken werd hij met *Hermes (Mercurius)* gelijkgesteld en *Hermanubis* genaamd. Op de gedenkteekens vindt men hem met den kop van een jakhals, met een spitsen snuit en steile ooren. Hij geleidt de afgestorvenen in de Onderwereld en weegt hier met *Horus* hun daden voor den rechterstoel van *Osiris*. Zijn vereering was zeer algemeen in Egypte en werd later met die van *Isis* en *Serapis* ook in Griekenland en Rome ingevoerd.

Anubis.

Anubis.

Anuradhapura was van ± 450 v. Chr. tot in de 9de eeuw na Chr. de hoofdstad van het eiland Ceylon en de hoofdzetel van het Boeddhisme. Het lag in de tegenwoordige noordelijke Centraal-provincie, aan den bovenloop van de Aripo. Thans is het nog slechts een stad van grootsche ruïnen, die meer en meer worden blootgelegd door de van regeeringswege plaats hebbende opgravingen. De uit 1600 granieten zuilen bestaande overblijfselen der fundamenten van een klooster met 9 verdiepingen uit den vroegsten bloeitijd van het Boeddhisme geven een denkbeeld van de reusachtige gebouwen uit dien tijd. Een buitengewoon aantrekkingspunt voor Boeddhistische bedevaartgangers vormt nog tegenwoordig de heilige Bo-boom, die volgens de overlevering van den „Mahawansa" reeds in 288 v. Chr. zou zijn geplant.

Anurie (gemis aan urineloozing) noemt men den toestand, waarbij door de nieren geen urine wordt afgescheiden, of de afgescheiden urine wordt teruggehouden vóór ze langs de ureteren in de blaas wordt ontlast. De oorzaken kunnen zijn groot vochtverlies, bijv. bij diarrheeën (cholera), slechte hartswerking, ziekten van de nieren en afsluiting van de ureteren. Wordt de urine in de blaas teruggehouden, dan spreekt men van urinretentie.

Anus *(Endeldarm)*. Zie *Darmen*.

Anville, *Jean Baptiste Bourguignon d'*, een Fransch aardrijkskundige en vervaardiger van landkaarten, werd geboren te Parijs, den 11den Juli 1697. Hij wijdde zich aan de studie der wis- en aardrijkskunde en werd op zijn 23ste jaar benoemd tot koninklijk geograaf en tot secretaris van den hertog *van Orleans*. Hij was lid van de Fransche en bijna van alle buitenlandsche academiën en werd in 1775 vereerd met de benoeming van adjunct der Koninklijke Academie van Wetenschappen te Parijs. Hij overleed aldaar den 28sten Januari 1782. *D'Anville* heeft 211 kaarten uitgegeven. Daarvan vermelden wij den „Atlas général" (Parijs 1737—1780, 46 kaarten in 66 bladen) en den „Atlas antiquus major" (12 bladen), waarbij de „Géographie ancienne abrégée" (3 deelen, Parijs 1768) als tekst behoort. Zijn landkaartenverzameling, welke 10 500 nummers telde, werd aangekocht voor de Nationale Bibliotheek te Parijs.

Anijs *(Pimpinella anisum,* fam. *Umbelliferen),* een eenjarige plant uit het Middellandsche-Zeegebied, wier splitvruchtjes („dubbele dopvruchten") het anijszaad en de anijsolie leveren, die beide in de geneeskunde gebruikt worden, het eerste ook in de huishouding (anijsmelk) in de bakkerij (anijsbroodjes, muisjes) en ter likeurbereiding (anisette).

Vroeger werd deze plant vrij in 't groot bij Alkmaar, maar vooral te Noordwijk gekweekt. Nu echter de chocolade burgerrecht heeft verkregen, is het met het drinken van anijsmelk vrijwel gedaan en worden de vruchtjes bijna alleen in de pharmacie gebruikt. In Augustus bloeit de plant, terwijl de vruchtjes in September rijp zijn. Deze bezitten den eigenaardigen geur en smaak van anijs.

Anijs-aldehyd. Zie *Anijszuur*.

Anijsolie is de naam van een aetherische olie, door destillatie uit gekneusd anijszaad verkregen. Zij is kleurloos of eenigszins geel, heeft een eigenaardigen reuk en bestaat grootendeels (90 %) uit anethol ($C_{10}H_{12}O$), zoodat zij bij een lagen warmtegraad verstijft tot een kristallijnen massa, die bij 18° C. smelt. Men bereidt anijsolie in eenige steden van Thüringen en te Leipzig op groote schaal, maar vooral in het zuiden van Rusland. Zij werkt zeer krachtig ter verdelging van parasieten en wordt zelfs tegen schurft aangewend.

Anijszuur ($C_8H_8O_3$) of *methylparaoxybenzoëzuur* ($C_6H_4OCH_3COOH$) ontstaat door oxydatie van anethol, waarbij de atoomgroep C_3H_5 vervangen wordt door de atoomgroep COOH, terwijl tevens zuringzuur en water worden gevormd, naar de vergelijking:

$$C_{10}H_{12} + O_8 = C_8H_8O_3 + C_2H_2O_4 + H_2O.$$

Het is een éénbasisch zuur, en zijn zouten zijn meestal oplosbaar en vatbaar voor kristallisatie.

Verwaarloost men bovenvermelde verhouding bij de oxydatie van anijsolie en bezigt men een overmaat van deze, dan verkrijgt men geen anijszuur, maar anijsaldehyd, anisylwaterstof of anisyligzuur ($C_8H_8O_2$ of $C_6H_4OCH_3COH$). Het anijsaldehyd is een lichtgele vloeistof, die specerijachtig riekt en prikkelend smaakt, bij 248° C. kookt en een soortelijk gewicht heeft van 1,228 bij 18° C. Het kan door oxydatiemiddelen in anijszuur worden omgezet.

Anytus was een Grieksch redenaar, die met *Melytus* en *Lycon* den beroemden wijsgeer *Socra-*

Digitized by Google

tes van goddeloosheid beschuldigde, zoodat deze tot het drinken van den giftbeker veroordeeld werd. Hem trof later hetzelfde lot.

Anzengruber, *Ludwig,* een Oostenrijksch tooneelschrijver, geboren te Weenen den 29sten November 1839, moest tengevolge van ongunstige familieomstandigheden zijn studieplannen opgeven, trad op 14-jarigen leeftijd bij een boekhandelaar in de leer en werd vervolgens tooneelspeler. Weldra echter liet hij ook dit bedrijf varen, waartoe hij weinig talent bezat, en werd ambtenaar aan het bureau van politie te Weenen. Tevens trad hij als schrijver op. Zijn tooneelstuk: „Der Pfarrer von Kirchfeld", evenals andere geschriften onder het pseudoniem *L. Gruber* verschenen (1870, 10de druk 1899), werd te Weenen opgevoerd, had een anticlericale strekking en vond grooten bijval. Nu nam hij zijn ontslag als ambtenaar en wijdde zich geheel aan de letterkunde. Hij overleed te Weenen den 10den December 1889. In 1893 werd voor hem op het Centrale kerkhof te Weenen een gedenkteeken opgericht. Het succes zijner drama's was een gevolg daarvan, dat hij vraagstukken van den dag en tafereelen uit het volksleven natuurgetrouw wist weer te geven. De inhoud zijner stukken is hoofdzaak, aan de uitwerking zijner stukken besteedde hij minder zorg. Hij schreef verder: „Der Meineidbauer" (1871), „Der Kreuzelschreiber" (1872), „Der Gewissenswurm" (1874), „Der ledige Hof" (1877), „Elfriede" (1873), „Die Tochter des Wucherers" (1873), „Hand und Herz" (1875), „Der Doppelselbstmord" (1875), „Ein Faustschlag" (1878), „Alte Wiener" (1879), „Aus'm gewohnten Gleis" (1880) enz. — en een aantal kluchten, die te Weenen werden opgevoerd. In 1876 verscheen zijn roman: „Der Schandfleck", in 1877 werd hij medewerker aan het tijdschrift: „Nord und Süd" van *Lindau* en in 1878 behoorde hij tot de drie dichters, aan wie een Schillerprijs (elk van 1000 thaler) werd toegekend. In 1879 schreef hij „Die umgekehrte Freit" en „Dorfgänge" (2 dln.), in 1881: „Bekannte von der Strasze". Daarop volgden de „Launiger Zuspruch und ernste Red'! Kalendergeschichten" (1882), „Feldrain und Waldweg" (1882), „Die Kameradin. Eine Erzählung" (1883), „Kleiner Markt. Studien, Erzählungen, Märchen und Gedichte" (1883), „Allerhand Humore. Kleinbäuerliches, Grossstädtisches und Gefabeltes" (1883), „Der Sternsteinhof. Eine Dorfgeschichte" (1885, 2 dln.), zijn episch meesterstuk. In Januari 1887 verwierf hij met zijn drama: „Heimg'funden. Eine Weihnachtskomödie" den Grillparzerprijs van 1500 gulden. Uit zijn nagelaten papieren verscheen nog „Letzte Dorfgänge" (1894).

Anzin, een stadje in het Fransche departement du Nord, arrondissement Valenciennes, ligt aan de Schelde en den Noorder-spoorweg. Het telt ongeveer 14 500 inwoners, bezit een van de voornaamste steenkolenmijnen van Frankrijk (bekken van Valenciennes), welke sinds 1707 geëxploiteerd wordt, bovendien belangrijke ijzergieterijen, machine-, glasfabrieken enz.

Anzio, *Porto d'.* Zie *Porto d'Anzio.*

Aoki Shuzo, vicomte, een Japansch staatsman, werd in Januari 1844 in de provincie Tsjosjioe geboren, als zoon van een geneesheer. In 1870 werd hij op kosten van zijn leenheer, vorst *Mori,* naar Duitschland gezonden, om er in de medicijnen te studeeren. Hij legde er zich evenwel toe op de staatswetenschappen en keerde na eenige jaren naar Japan terug, waar hij benoemd werd tot eersten secretaris bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken. Van 1874—1875 was hij gezant aan het Berlijnsche hof en in 1884 kreeg hij den titel „vicomte". In Maart 1886 werd hij onder *Okoema* onder-minister van Buitenlandsche Zaken en volgde dezen in December 1889 op als minister van Buitenlandsche Zaken tot Mei 1891. In Januari 1892 kwam hij weer als gezant te Berlijn en was tevens gezant aan het Engelsche hof. Door het sluiten van nieuwe handelsverdragen met Engeland (1895) en Duitschland (1896) heeft hij zich zeer verdienstelijk gemaakt. In 1897 werd hij naar Japan teruggeroepen, werd in 1900 lid van den Soemitsoein (Geheime Staatsraad) en was van 1906 tot 1907 gezant te Washington.

Aoristus is een woord van Grieksche afkomst, hetwelk een tijd aanduidt van het werkwoord — een tijd, die ook in de werkwoorden van andere talen, in die van het Slavisch en Armenisch, is blijven voortbestaan en oorspronkelijk aan alle Indo-Germaansche talen eigen was, later echter in de meeste verloren ging. De aoristus is de uitdrukking van het oogenblikkelijke, in tegenstelling met het praesens, dat de voortduring en met het perfectum, dat de afgeloopen handeling aanduidt. Het verschil tusschen den aoristus primus en secundus heeft alleen betrekking op den vorm.

Aornos. Zie *Avernus.*

Aorta is de hoofdstam van de slagaders. Zij is ongeveer duimdik en heeft een stevigen, elastischen wand. In het begin, op de plaats waar zij uit de linkerkamer ontspringt, heeft zij 3 zakvormige of halvemaanvormige kleppen, die het terugvloeien van het bloed in het hart verhinderen. Hier geeft zij twee zijtakken af, die de hartspier van slagaderlijk bloed voorzien, en vertoont tevens een plaatselijke verwijding, den *bulbus aortae.* Zij beschrijft vervolgens een boog, naar boven en rechts convex, die de rechter longarterie en den linker hoofdbronchus kruist. Uit dezen boog ontspringen de slagaders, die naar het hoofd en de bovenste ledematen gaan. Vervolgens gaat zij als borstarterie links van de wervelkolom benedenwaarts, zijdelings verschillende takken afgevende, en treedt achter den slokdarm door het middenrif in de buikholte (buikaorta), ook hier telkens zijtakken afgevende, om ter hoogte van den laatsten lendenwervel zich te splitsen in haar beide eindvertakkingen, de *arteriae iliacae,* die voor het bekken, de genitaliën en de onderste ledematen bestemd zijn. De binnenzijde van de aorta vertoont bij oudere menschen dikwijls grootere en kleinere grijswitte vlekken, waarin soms kalkafzetting plaats vindt (atheroom). Een abnorme engheid van het vat zou de oorzaak zijn van een hardnekkigen vorm van bleekzucht. Aan de aorta komt nog al eens een ziekelijke uitzetting voor (zie *Aneurysma).*

Aosta, een districtshoofdstad in de Italiaansche provincie Turijn, ligt aan de Dora Baltea, 583 m. boven de zee, is het eindstation van den

Digitized by Google

spoorweg Chivasso-Aosta en het vereenigingspunt van de wegen over de passen van den Grooten en den Kleinen St. Bernhard. De stad is omgeven door wijnbergen, boomgaarden en amandelboschjes; zij heeft een kathedraal, een stadhuis, een lyceum, een gymnasium, een landbouwschool en een technische school. Aosta is de zetel van een bisschop en een onderprefect en telt (1911) 7008 inwoners. die handel drijven in vee, boter en wijn.

Aosta werd in het jaar 25 v. Chr. door keizer *Augustus*, na de onderwerping der *Salassiers*, gesticht als een militaire kolonie onder den naam van Augusta Praetoria. Hiervan getuigen een menigte Romeinsche oudheden. Men vindt er een triomfboog van *Augustus*, die door 16 marmeren zuilen in Korinthischen stijl gedragen wordt, voorts de bogen eener marmeren brug, de half onder het puin bedolven Porta Praetoria en de overblijfselen van een amphitheater. Na den ondergang van het Romeinsche rijk heerschten er eerst de Goten en vervolgens de Longobarden. Op het einde der 6de eeuw aan de Franken afgestaan, vormde Aosta als hoofdstad van een graafschap eerst een deel van het Frankische en vervolgens van het Bourgondische rijk. In 1030 kwam het onder de vorsten uit het huis van Savoye.

Aosta, *Val d'*. Het prachtige dal van den bovenloop der Dora Baltea, scheidt de Grajische van de Penninische Alpen. De armoedige bevolking telt ongeveer 80 000 zielen. Aan den uitgang van het dal, dat met weiden en bosschen bedekt is en waar mijnen en minerale bronnen gevonden worden, ligt het fort Bard.

Aosta. *Hertog van*, is de titel van een prins uit het Italiaansche koningshuis. De tegenwoordige hertog *van Aosta*, is prins *Emanuel Philibert*, geboren den 13den Januari 1869, oudste zoon van prins *Amadeus*, hertog *van Aosta*.

A. P. Zie *Amsterdamsch Peil*.

Apachen, een Indianenstam, die tot de Athabasken (zie aldaar) behoort, bewonen de hoog gelegen dalen van de Colorado, de Gila en de Rio Grande del Norte in Nieuw-Mexico, Arizona en Noord-Mexico. Als een woest, bereden volk, dat van jacht en roof leefde, traden zij vroeger zeer vijandig tegen de Blanken op. Eerst in den nieuweren tijd is het aan de regeering der Vereenigde Staten gelukt, om het grootste gedeelte der Apachen te doen verhuizen naar de zoogenaamde reservations in Arizona, Nieuw-Mexico en Oklahoma.

Apachen duidt tegenwoordig ook de straatroovers aan, die bij avond en nacht vele straten van Parijs en andere groote steden onveilig maken.

Apafi, *Michael I*, vorst van Zevenburgen, was een zoon van *George van Apafi*, geheimen raad bij vorst *Gabriël Bathori*. Hij werd geboren in 1632, vocht in zijn jeugd aan de zijde van vorst *George II Rakoczy* in Polen (1656), werd door de Tataren gevangen genomen en leefde na zijn terugkeer op zijn voorvaderlijk landgoed te Apafalva, totdat hij door den invloed van den Turkschen vizier *Ali* den 14den September 1661 in het leger te Maros Vásárhely door eenige Hongaarsche edelen en Saksische afgevaardigden tot vorst van Zevenburgen werd uitgeroepen. Nadat zijn mededinger *Keméný* bij Nagy Szöllös den slag en het leven verloren had (23 Januari 1662), werd *Apafi* algemeen als vorst erkend. Met hulp der Turken hield hij zich staande tegen Oostenrijk, verdreef de Duitsche bezetting uit alle vestingen, maar hij moest daarentegen de knevelarijen gedoogen van den Turkschen pasja en als vazal van Turkije groote geldsommen opbrengen. In het jaar 1683 volgde hij als een gedwongen bondgenoot de troepen van *Kara Moestapha* naar Hongarije, waar hij gedurende het beleg van Weenen de brug over den Donau bij Raab bewaken moest. Toen de Turken in 1688 verslagen werden en het Oostenrijksche leger onder aanvoering van *Caraffa* Klausenburg, Hermannstad en Deva innam, stelde *Apafi* zich onder de bescherming van Oostenrijk en stond zelfs in 1687 de militaire opperheerschappij in Zevenburgen aan den keizer van Oostenrijk af. Hij overleed den 15den April 1690 te Fogarasch en liet een levensbeschrijving van zich zelf na, die in het rijksarchief te Weenen bewaard wordt.

Apafi, Michael II, een zoon van den voorgaande en de laatste souvereine vorst van Zevenburgen, werd geboren in 1677. Na den dood zijns vaders moest hij de vlucht nemen naar Klausenburg, omdat Turkije hulp verleende aan een anderen candidaat voor den troon, aan *Tököly*. Eerst in 1692, toen laatstgenoemde door den keizerlijken veldheer *Lodewijk van Baden* verjaagd was, werd *Michael* door de Standen in zijn waardigheid erkend. Keizer *Leopold* bleef zijn voogd en deed het vorstendom door een regentschap besturen. Door zijn huwelijk met de gravin *Catharina Bethlen* (1695) haalde hij zich de ongenade op den hals van het Hof te Weenen, en toen hij in 1696 weigerde van zijn vorstelijke waardigheid afstand te doen, werd hij onder militair geleide naar Weenen gebracht, waar hij in 1697 tegen een vast jaargeld alle aanspraken op Zevenburgen moest laten varen. Hij overleed er den 11den Februari 1713 zonder kinderen na te laten.

Apagoge of *apagogisch bewijs* is een indirect of onmiddellijk bewijs en wel van zoodanigen aard, dat men uit de ongerijmdheid van het tegendeel de waarheid der bewering, of uit de waarheid van het tegendeel de ongerijmdheid der bewering aantoont. Vergenoegt men zich met enkel de ongerijmdheid van iets aan te wijzen, zonder tevens de waarheid van het tegenovergestelde aan te toonen, dan is dat een bewijs uit het ongerijmde, hetwelk niet tot de onwraakbare bewijzen behoort.

In de Grieksche rechtspraak noemde men *apagoge* het voor den rechter brengen van een op heeter daad betrapten misdadiger.

Apalachisch of *Appalachisch* gebergte. Zie *Alleghanygebergte*.

Apamea is de naam van eenige steden der Oudheid. Daartoe behoort *Apamea aan den Orontes*, de hoofdstad, der Syrische provincie Apamene en later die van Syria Secunda. Zij was gelegen ten zuiden van Antiochië op een schiereiland, hetwelk door den Orontes en het meer van Apamea gevormd wordt. Haar omstreken waren vruchtbaar en met weiden bedekt. Eerst heette

Digitized by Google

zij *Pharnace,* vervolgens onder de heerschappij der Macedoniërs *Pella. Seleucus Nicator* heeft haar vergroot, van vestingwerken voorzien en ter eere van zijn gemalin *Apame* met den naam van Apamea bestempeld. Ook noemde men haar, wegens haar ligging op een schiereiland, wel eens *Chersonesus.* Na den slag bij Pharsalus heeft *Caecilius Bassus* binnen haar muren een langdurige belegering doorstaan. In 1152 werd de stad door een aardbeving verwoest. Ruïnen er van liggen ten noorden van het fort Kalaat-el-Medik.

Een stad in Groot-Phrygië droeg den naam van *Apamea Cibotus* of *Apamea aan den Maeander.* Zij was vroeger een rijke en groote koopstad, in een vruchtbare vlakte door *Antiochus I* gesticht.

Apanage, een Fransch woord, afkomstig van het Nieuw-Latijnsch *apanagium* of *apanamentum,* beteekent een som, die op de staatsbegrooting wordt uitgetrokken, om tot onderhoud van niet regeerende leden van vorstelijke huizen te dienen. De gewoonte, om apanages te verleenen, is in de monarchieën ontstaan met het recht van eerstgeboorte en moest dienen, om jongere zonen voor het gemis der troonopvolging eenigszins schadeloos te stellen. Het bedrag van zulk een apanage is doorgaans bij de wet vastgesteld en afhankelijk van het vermogen van den Staat, die het verleent, en van de behoefte van den persoon die het ontvangt. Een apanage kan verleend worden aan een persoon voor levenslang en kan ook erfelijk wezen op zijn nakomelingen in de rechte lijn.

De Nederlandsche grondwet van 1848 verzekert aan den troonopvolger, den *Prins van Oranje,* als zoodanig uit 's lands kas een jaarlijksch inkomen van 100 000 gulden, te rekenen van den tijd, dat hij den ouderdom van achttien jaren zal hebben bereikt. Dit inkomen wordt gebracht op het dubbele dier som na het voltrekken van een huwelijk, waartoe bij de wet toestemming is verleend. Mede wordt aan een koningin-weduwe uit 's lands kas, gedurende haar weduwlijken staat, een jaarlijksch inkomen van 150 000 gulden toegestaan. Overigens geniet geen der leden van het vorstelijk Huis hier te lande uit 's lands kas eenig inkomen.

Apathie is een Grieksch woord, hetwelk ongevoeligheid voor indrukken van buiten aanduidt, dus een zekere onverschilligheid des geestes te midden van zulke gebeurtenissen, die bij de meeste menschen vreugd of smart veroorzaken. Zulk een apathie vindt men bij stompzinnigen, die er mede geboren zijn; maar ook op lateren leeftijd kan deze ontstaan. De apathie is dan gewoonlijk het gevolg van aanhoudend verdriet, langdurige vrees, rustelooze inspanning van lichaam en geest, herhaalde rampen enz. Zij is dan doorgaans de voorbode der melancholie (zwartgalligheid of zwaarmoedigheid).

In de *wijsbegeerte* heeft apathie een andere beteekenis, namelijk die van afwezigheid van aandoeningen en hartstochten. Zulk een toestand is intusschen voor den mensch een abnormale, omdat aandoeningen en hartstochten tot 's menschen natuur behooren en vooral de eerste, binnen gepaste grenzen, een zegenrijken invloed hebben. Toch was zulk een apathie het ideaal van den stoïcijn, van den scepticus, van vele Indische wijsgeeren en van tallooze asceten.

Anders is het, wanneer men aan de apathie de beteekenis geeft van een toestand, waarin de mensch zich verheven gevoelt boven alle schadelijke gewaarwordingen en hartstochten. Vloeit zulk een toestand voort uit zelfbeheersching, dan heeft hij een hooge zedelijke waarde en een gunstigen invloed op 's menschen welzijn naar lichaam en geest.

Apathin, een groote gemeente in het Hongaarsche comitaat Bacs, niet ver van den oever van den Donau, ruim 3 uur gaans ten zuidwesten van Zombor, telt (1910) 13 129 meest Duitsche bewoners, heeft veel industrie, alsmede handel en scheepvaart, naast vlas- en hennepbouw.

Apatiet is een mineraal, dat uit phosforzure kalk, fluorcalcium en chloorcalcium bestaat. Het kristalliseert meestal in regelmatige zeszijdige prisma's met afgestompte eindkanten. Ook wordt het wel eens aangetroffen in vezelige en korrelige massa's. Zijn hardheid is 5 en zijn soortelijk gewicht 3,1 tot 3,3. Het is schelpachtig van breuk, grijs, blauw, groen, geel, lichtbruin, rozerood enz. van kleur, en vet- en glasachtig van glans. Wanneer dunne apatietschilfers verwarmd worden, phosforesceeren zij met een fraaie groene kleur. Het smelt voor de blaaspijp niet gemakkelijk, en als het daarbij bevochtigd wordt met zwavelzuur, geeft het een oogenblik aan de vlam een groene kleur. Ook lost het op in salpeterzuur.

Tot de variëteiten dezer delfstof behooren: het *bladerig apatiet,* dat in korrels kristalliseert, glanzig en zeer doorzichtig is, een lichtblauwe kleur heeft en in granietgebergten voorkomt; de *groene aspergiesteen,* die in talk- en kalkvormingen gevonden wordt; het *blauwe moroxiet,* dat in vulkanische gesteenten aanwezig is; het *osteoliet* uit het lithografisch gesteente en zich onderscheidende door het gemis van fluorium en chloor; het *phosforiet* uit Spanje en Hongarije; het *pseudoapatiet* van Freiberg enz.

Apel, *Johann August,* werd in 1771 te Leipzig geboren. Hij studeerde in zijn geboorteplaats en vervolgens te Wittenberg (1780—1793) in de rechten, natuurkunde en wijsbegeerte en vestigde zich na volbrachte studiën als advocaat te Leipzig, waar hij in 1801 raadsheer werd. Op het voetspoor van *Schelling* legde hij zich aanvankelijk toe op de wijsbegeerte en op de aesthetica, zooals blijkt uit talrijke opstellen door hem in tijdschriften geplaatst. Later leverde hij een menigte novellen, balladen, legenden en andere gedichten, die met grooten bijval werden ontvangen. Wij noemen: „Gespensterbuch" (4 dln., Leipzig 1810—1814) en „Wunderbuch" (3 dln., Leipzig 1815—1817), beide verzamelingen van novellen. Ook kwam hij op de gedachte, om door een reeks van treurspelen de geschiedenis der dramatische kunst aanschouwelijk voor te stellen. Hiertoe verschenen „Polyidos" (1805), in den trant van *Aeschylus,* „Die Aitolier" (1806), in dien van *Euripides,* de „Kallirrhoë", als vertegenwoordigende den overgang van het oude drama tot het nieuwe, „Kunz von Kaufungen" (1809), in de manier van *Shakespeare,* terwijl andere werken van dien aard ongedrukt bleven. Daarenboven heeft hij

Digitized by Google

zich met goed gevolg toegelegd op de studie der Grieksche muziek en prosodie, zoodat hij in zijn „Metrik" belangrijke opmerkingen heeft medegedeeld over den versbouw der Ouden. Hij overleed te Leipzig den 9den Augustus 1816. .

Apel, Guido Theodor, een zoon van den voorgaande en geboren te Leipzig den 10den Mei 1811. Hij studeerde aldaar en vervolgens te Heidelberg in de rechten; maar in 1836 werd hij tengevolge van een val beroofd van zijn gezicht. Hij trad het eerst op met een drama, getiteld „Ferdinand und Isabella", vervolgens gaf hij „Gedichte" (1840) en „Melusine" (1844), maar het liefst bewoog hij zich op het gebied van het tooneeldicht, zooals blijkt uit zijn blijspel: „Der moderne Timon", uit zijn treurspel: „Günther von Schwarzburg", en vooral uit zijn tooneelspel: „Nähkätchen", dat bijna in alle Hoogduitsche schouwburgen is opgevoerd. Ook heeft hij een heldendicht vervaardigd, getiteld: „Die Schlacht von Möckern". Deze dichter overleed den 26sten November 1867.

Apèl, *Marie Jacques Ternooy,* tooneelspeler en schrijver, geboren te Amsterdam den 15den Juni 1876, als zoon van den predikant *Dr. K. F. Ternooy-Apèl.* Oorspronkelijk niet bestemd voor het tooneel, maar voor den boekhandel, stichtte hij in 1888 een uitgeverszaak te Amsterdam, die evenwel slechts twee jaren bestond. Intusschen trad hij ook op als mederedacteur en tooneelverslaggever van het Nieuwsblad voor Nederland, werd secretaris-redacteur van het Leeskabinet en richtte (in 1888) met *Dr. Edw. B. Koster* en *Prof. Watter* het tijdschrift Holland-Vlaanderen op, dat in 1890 weder ophield te verschijnen. In datzelfde jaar verbond hij zich als tooneelspeler aan het gezelschap van *De Vos* en *Van Korlaar,* waarna hij in October 1890 in den Tivoli-Schouwburg te Rotterdam debuteerde. Het volgend jaar kwam hij bij *De la Mar* te Amsterdam, was gedurende 1892—1901 mede-directeur van „de Vereenigde Tooneelisten" in den Parkschouwburg en speelde in 1893 onder *Chrispijn* bij de Ned. Tooneelvereeniging, waarvan hij sociétaire werd. In Juni 1895 ging hij met dit gezelschap mede naar Berlijn en speelde er de rollen van *Frederik* in „Vriend Fritz", en van *Draun* in „Eenzamen". De kracht van *Ternooy-Apèl* lag vooral in het komische genre. Als schrijver debuteerde hij reeds als gymnasiast in de „Portefeuille". Na 1896 verschenen van zijn hand o.a. twee romans (onder het pseudoniem *Bram van Dam),* twee dichtbundels en eenige novellen. Voor het tooneel schreef hij: „Artikel 160 B. W.", „Heilig", „Vernietigd" en „Liefde". Hij was sedert 1900 mederedacteur van het tijdschrift „Ons Tooneel". Hij overleed in 1912.

Apeldoorn, een gemeente op het midden der Veluwe in de provincie Gelderland gelegen, wordt begrensd door de gemeenten Ede, Barneveld, Ermelo, Epe, Voorst, Brummen en Rozendaal. Zij beslaat een oppervlakte van 33 972 H.A. en omvat de dorpen Apeldoorn, Beekbergen en Loenen, het grootste deel van het dorp Hoenderloo, benevens verscheiden buurten en gehuchten. De bodem bestaat grootendeels uit zandgrond met heuvels van 70 à 100 m. boven A.P. en bedekt met heide, welke echter van jaar tot jaar meer wordt ontgonnen, niet het minst van de zijde van Z. K. H. Prins *Hendrik;* ook ligt er een weinig moerasveen en afgegraven hoogveen. In het N.W. is het bekende Uddelermeer gelegen. Apeldoorn heeft (1912) 37 517 inowners, die voor het meerendeel leven van den landbouw; de veeteelt, vooral de schapenfokkerij, is er ook niet onbelangrijk. Verder bezit de plaats papierfabrieken, inktfabrieken enz. De scheepvaart wordt bevorderd door het Apeldoornsch-Dierensche kanaal, dat Hattem met Dieren verbindt.

Het dorp Apeldoorn is een goed gebouwde, mooie plaats aan de Grift. Het heeft een stadhuis met een wit-marmeren gedenksteen voor admiraal *Van Kinsbergen,* een Hervormde-, twee Gereformeerde-, een Christelijk Gereformeerde, een Roomsch-Katholieke kerk, een synagoge, een hoogere burgerschool, een gymnasium en andere inrichtingen van onderwijs. Verder vinden wij in het dorp een kantongerecht, een Vrijmetselaarsloge, een Leesmuseum, een gebouw van den Protestantenbond, een Hervormd weeshuis voor meisjes, de Berghorststichting, zijnde een weeshuis voor jongens vanwege de Hervormde Kerk, een ziekenhuis en een kinderziekenhuis, benevens het Oranjepark en eenige andere villaparken. Apeldoorn is door spoorwegen verbonden met Amersfoort, Zwolle, Deventer, Zutfen en Dieren. Ten N. van het dorp ligt het koninklijk lustslot Het Loo, waarheen een tram loopt. In 793 vinden wij deze plaats vermeld onder den naam van *Apoldro;* in 1629 werd het door de Spanjaarden onder *Salazar* platgebrand.

Apelles, de meestberoemde schilder van Griekenland en van de geheele Oudheid, was een tijdgenoot van *Alexander den Groote* en leefde omstreeks het jaar 325 v. Chr. Hij werd te Colophon geboren, ontving zijn opleiding in de kunst eerst te Ephesus bij *Ephorus* en vervolgens bij *Pamphilus* te Sicyon en woonde daarna te Cos. Onder de regeering van *Philippus* begaf hij zich naar Macedonië. *Alexander* leerde hem hier kennen en schonk hem, naar het heet, met uitsluiting van alle anderen, het recht om zijn beeltenis te vervaardigen. Het schijnt, dat *Apelles* vele kunstreizen volbracht en geruimen tijd te Rhodus, Cos en Ephesus vertoefd heeft. Na den dood van *Alexander* begaf hij zich naar Alexandrië, aan het hof van *Ptolomaeus.* Hier werd hij door zekeren *Antiphilus* van hoogverraad beschuldigd, maar weldra vrijgesproken. Nu keerde hij naar zijn vaderland terug, waar hij omstreeks het jaar 300 v. Chr. overleed. Men vindt bij *Plinius* een lange lijst van zijn stukken, maar van deze is geen enkel oorspronkelijk stuk en zelfs geen copie bewaard gebleven. Slechts verspreide mededeelingen, vooral bij *Plinius* en *Pausanias,* verder borstbeelden in brons en marmer van zijn *Venus anadyomene,* alsmede toespelingen op die *Venus,* welke in gedichten der Oudheid voorkomen, geven ons eenig denkbeeld van den aard zijner werken. De schilderstukken van *Apelles* onderscheidden zich door een ongemeene bevalligheid der figuren en door een levendig koloriet verbonden met wetenschappelijke correctheid van teekening, en die eigenschappen schitterden vooral in de hoogberoemde *Anadyomene,* die den tempel van *Venus* te Cos versierde. Van zijn overige werken worden vooral geprezen: een *Alexander,* bestemd voor

Digitized by Google

den tempel van *Diana* te Ephesus, een *Charis* voor het Odeon te Smyrna, een *Artemis* te midden van offerende maagden een priester van *Artemis* (Diana) een *Heracles* (Hercules) en een *Alexander*, den triomfwagen beklimmende. Zijn krachtige schaduwen deden de lichtpartijen sterk uitkomen, en hij bezigde slechts vier hoofdkleuren, wit, rood, geel en zwart in verschillende nuances. Voor de zwarte kleur gebruikte hij gebrand ivoor in plaats van houtskool van den wijnstok, zooals men vóór dien tijd gewoon was. Daarenboven wist hij door een vernis zijn stukken niet alleen tegen den invloed der lucht te beveiligen, maar daaraan tevens meer fijnheid en teerheid van uitdrukking te geven. Het schijnt, dat de bevalligheid, die in zijn werken hoog werd geroemd, tevens een kenmerk was van het karakter van den grooten schilder. Tal van anecdoten omtrent hem zijn bewaard gebleven, die voor zijn onpartijdigheid, bescheidenheid en grootheid van karakter pleiten. Zoo wordt verhaald, dat *Apelles* op zijn reizen te Rhodus den schilder *Protogenes* bezocht. Deze beroemde man was afwezig. De bezoeker liet zich toen een paneel brengen en trok daarop een lijn, ten teeken, dat een kunstbroeder hem hulde had willen bewijzen. *Protogenes*, in zijn woning teruggekeerd, roept terstond uit: „Niemand anders dan *Apelles* heeft deze lijn getrokken". Tevens neemt hij het penseel en teekent op die lijn een tweede waarna hij zich verwijdert. Toen *Apelles* terugkwam, trok hij met een andere kleur op die tweede lijn een derde, en wel zóó fijn, dat het aanbrengen van een vierde een onmogelijkheid was en *Protogenes* zich overwonnen verklaarde. Het paneel met deze drievoudige lijn werd zorgvuldig bewaard en later naar Rome gebracht, waar het een prooi der vlammen is geworden. Boven allen kleingeestigen naijver was *Apelles* verheven. De inwoners van Rhodus stelden de kunstwerken van *Protogenes* niet genoeg op prijs. Om hen tot betere gedachten te brengen, besteedde *Apelles* daarvoor hooge prijzen en verkocht ze als zijn eigen werk. Dit had het gewenschte gevolg. Het spreekwoord: „Schoenmaker, blijf bij uw leest!" zou van *Apelles* afkomstig zijn. Hij stelde n.l. eens een schilderij ten toon en luisterde met belangstelling naar de aanmerkingen der toeschouwers. Een schoenmaker had iets aan te merken op het schoeisel van een der figuren, en *Apelles* gevoelde, dat de man, als deskundige, gelijk had. Maar toen die schoenmaker ook andere gedeelten der schilderij begon te bedillen, trad de schilder te voorschijn en voegde hem de zooeven vermelde uitdrukking toe, die later een spreekwoord geworden is. Ten tijde van *Plinius* bestonden er nog drie verhandelingen van *Apelles* over de geheimen der schilderkunst; zij zijn echter niet bewaard gebleven.

Apelt, *Ernst Friedrich*, een wijsgeer en schrijver, werd den 3den Maart 1812 te Reichenau in den Oberlausitz geboren en was na 1840 hoogleeraar in de philosofie te Jena. Hij overleed er den 27sten October 1859. Tot zijn voornaamste geschriften behooren: „Die Epochen der Geschichte der Menschheit" (1845—1846), „Die Reformation der Sternkunde" (1852), „Die Theorie der Induction" (Leipzig 1854), „Metaphysik" (1857), „Religionsphilosophie" (1860), „Wie muss das Glaubensbekentniss beschaffen sein" (1855) en „Parmenidis et Empedoclis doctrina de mundi structura" (1851).

Appelteren. Zie *Appeltern*.

Apenberg is de naam voor een 104 m. hoogen heuvel aan de monding der Padangrivier bij de stad Padang, aan de westkust van Sumatra. De berg hangt door een lagen, slechts 15 m. hoogen zadel samen met het gebergte langs den linkeroever der Padangrivier. Zijn naam Apenberg heeft hij te danken aan de vele apen, welke er vroeger verblijf hielden doch na plaatsing van een vuurtoren op den heuvel sterk in aantal verminderd zijn.

Apenbroodboom. Zie *Adansonia digitata*.

Apennootje. Zie *Aardpimpernoot*.

Apennijnen (Apenninus, Apennino; zie de kaart bij Italië) is de naam van de bergketen, welke zich ter lengte van 1190 en ter breedte van 30—135 km. van Savona tot Reggio over geheel Italië uitstrekt. Aanvankelijk loopt zij naar het O.Z.O., neemt bij de bronnen van den Tiber en Arno een zuid-oostelijke richting aan, terwijl vervolgens bij Cartaro de Noord-Calabrische Apennijnen zuidwaarts en de Zuid-Calabrische van de golf van Eufemia af zuidwestwaarts loopen. De geheel keten heeft dus den vorm van een boog, welks holle zijde naar het westen is gekeerd. In het noorden en zuiden liggen de hoogste toppen weinig meer dan 2000 m. boven de zee, terwijl in het middengedeelte onderscheiden kruinen zich veel hooger verheffen, die van den Gran Sasso d'Italia zelfs tot 2921 m. Geologisch komen de Apennijnen overeen met de Alpen; zij vormen de verbinding tusschen deze en de gebergten van Noord-Sicilië en Noord-Afrika. Graniet en kristallijne leisteen treden in de Ligurische Apennijnen ten westen van Genua en vooral in Calabrië, ten zuiden van de golf van Tarente, op. In de eigenlijke Apennijnen ontbreken de oudere kristallijne gesteenten. Zij bestaan uit kalksteen, dolomiet, mergel en zandsteen, meestal uit het secundaire en tertiaire tijdperk, waartusschen wij vooral in het noorden gabbro en serpentijn aantreffen en die, bijv. aan den Monte Vulture, door trachiet en basalt doorbroken zijn. De noordelijke Apennijnen, alsmede de heuvelen van Toskane, bevatten dikke lagen van macigno en flysch, dat wil zeggen, van een inwendig blauwachtig grijzen en van buiten bruinen zandsteen met glimmerblaadjes en licht- of donkerkleurige mergelkalksoorten, die men vroeger beschouwde als tot dezelfde formatie behoorende, zoodat men ze nu eens tot de krijt-, dan weder tot de eoceenvorming rekende. Een groot gedeelte van het gebergte, ook de Gran Sasso d'Italia, bestaat uit een dicht, grauw-wit kalkgesteente der krijtformatie. Carbonische en Permische gesteenten, alsmede zulke, behoorende tot den trias en lias, zijn aangetoond in de Apuaansche Alpen; het beroemde marmer van Carara behoort tot de beide laatstgenoemde tijdperken. Ook aan de golf van Policastro beslaan de gesteenten uit de Triasformatie een groote oppervlakte. De Sub-Apennijnen bestaan aan de oppervlakte uit plioceene lagen, welke de oudere gesteenten bedekken. Op de N.O. hellingen der Etruskische Apennijnen komen mioceene lagen aan den dag.

Digitized by Google

De Apennijnen worden, naar de landen, welke zij doorsnijden, in Ligurische, Etruskische en Romeinsche Apennijnen, Abruzzen en Napolitaansche Apennijnen of volgens hun geografische ligging in Noordelijke, Centrale en Zuidelijke Apennijnen verdeeld.

De *Ligurische Apennijnen* loopen van de Bocchetta di Altare, slechts 495 m. hoog en over welken men van Savona uit het dal van de Bormida bereikt, tot den pas La Cisa (1041), welke de dalen van de Magra en de Paro verbindt. In het zuiden rijzen zij steil uit de zee omhoog, noordwaarts glooien zij geleidelijk af naar de Po. Men vindt er de bronnen van de Trebbia, van de Taro, van de Secchia en van de Panaro, die alle naar den rechteroever der Po vloeien. In het midden der oostelijke helft verheft zich de Monte Bue (1803 m.), de hoogste top der Ligurische Apennijnen. De spoorweg van Genua over Novi naar Alessandria leidt door een tunnel (472 m.). In het oosten wordt het gebergte begeleid door een lagere keten, welke daarvan gescheiden is door het lengtedal van de Vara en een hoogte bereikt van 868 m. Zij strekt zich uit tot de golf van Spezia en is beroemd om het zwarte, roodgeaderde marmer.

De *Etruskische Apennijnen*, van den pas La Cisa tot aan den Colle di Scheggia, welke de dalen van den Chiaggio, een linkerzijrivier van den Tiber, en de Burano, een rechter zijrivier van de Metauro, verbindt. Het gebergte verheft zich niet ver van de Adriatische Zee, zijn uitloopers bereiken bij Pesaro zelfs de kust. Tot den pas van Fiumalbo is deze keten aaneengesloten; zij verheft zich meermalen tot boven de 2000 m.; de hoogste top is de Monte-Cusna (2120 m.). Over het oostelijk einde (617 m.) loopt de spoorweg van Bologna naar Florence. Door het lengtedal van de Serchio van de Apennijnen gescheiden, verheffen zich aan de Ligurische Zee de Apuaansche Alpen tot 1946 m.; aan hun voet liggen de beroemde marmergroeven van Carara en Massa. In het tweede gedeelte, door het dwarsdal der Reno in twee helften gescheiden, ligt in het N. de Monte-Cimone (2165 m.). De derde afdeeling, van de vorige gescheiden door het lengtedal van de Sieve en den pas La Futa (903 m.), verheft zich in den Monte-Falterona tot 1649 m.; ten Z.W. van het lengtedal van de Arno ligt de Prato Magno (1580 m.). Aan de bronnen van den Tiber verheft zich de Monte-Comero (1207) in de vierde groep; tusschen deze en een evenwijdige keten, de Alpe di Catenaja (1450 m.), strekt zich het naar het Z.O. aanmerkelijk in breedte toenemende lengtedal van den Tiber uit.

De *Romeinsche Apennijnen* strekken zich uit van den Colle di Scheggia tot aan de diepe dwarsdalen van de Tronto en de Velino. In het noordelijk gedeelte bereiken zij in den Monte Catria een hoogte van 1702 m.; het zuidelijk deel bestaat uit den Monte-Sibillini, die zich bij het dwarsdal van den Tronto in den Monte di Pretara of Monte Vitiore tot 2477 m. verheffen. Zuidwaarts nemen de Apennijnen aanmerkelijk in breedte toe, doordat zij zoowel aan de noord-, als aan de zuidzijde door eenige bergketens begeleid worden. De zuidelijke eindigen bij Rieti met den Monte-Terminillo (2213 m.). De middelste keten wordt dikwijls van dwarsdalen doorsneden; om die reden leverde de bouw van den spoorweg van Ancona naar Florence geen groote technische bezwaren op.

De *Abruzzen* loopen van het Trontodal zuidwaarts en dragen in hun oostelijkste keten den hoogsten top van het geheele gebergte, n.l. den Gran Sasso d'Italia of Monte Corno (2921 m.). Tusschen deze keten en de westelijke parallelketen ligt het hoogland van Aquila. De hoogste toppen in deze westelijke keten zijn de Monte Velino (2488 m.) en verder zuidwaarts de Monte Amaro (2795 m.). Zie verder het artikel *Abruzzen*.

De *Napolitaansche Apennijnen* beginnen bij de inzinking van de Volturno en de Trigno en eindigen aan de golf van Tarente en de laagte, waardoor de Crati stroomt. Zij vormen geen samenhangend geheel en bereiken slechts op enkele punten een belangrijke hoogte, zooals in het N. in de groep del Matese (Monte Miletto, 2050 m.), ten O.N.O. van Salerno in den Monte-Cervialto (1809 m.), in den Monte-Volturino (1836 m.), in den Monte del Papa (2006 m.) en in de Serra di Dolcedorme (2271 m.). Bij den Monte-Cervialto begint een dikwijls afgebroken bergketen, welke loodrecht op de hoofdrichting staat en zich in den Monte-Sant Angelo op het schiereiland van Sorrento nog tot 1443 m. verheft; in haar oostelijke voortzetting ligt, op gelijken afstand van de Adriatische en de Tyrrheensche Zee, de uitgebrande vulkaan Monte-Vulture (1329 m.). De Serra di Dolcedorme daalt steil naar de vlakte van de Crati en de golf van Tarente af.

Ten W. van de Napolitaansche Apennijnen en er slechts van gescheiden door de Tanagro (Val di Diano) ligt een massief bergland, hetwelk het schiereiland tusschen de golven van Salerno en Policastro bedekt; de hoogste toppen zijn daar de Monte-Alburno (1742) en de Monte-Cervati (1899 m.).

Ten O. van de Apennijnen en slechts los daarmede samenhangend, breidt zich in het N. van Apulië het heuvelland Le Murgie met den Monte-Caccia (680 m.) uit.

Geheel van de Apennijnen gescheiden is de aan de Adriatische Zee gelegen Monte-Gargano (1055 m.); de tusschen beide gelegen vlakte is slechts weinig meer dan 100 m. hoog.

Het bergland van Calabrië (zie aldaar) bestaat uit graniet en gneis en kan om die reden niet tot de Apennijnen gerekend worden.

De kracht, welke het gebergte deed ontstaan, ging uit van het Z.W. De oostelijke ketens langs den buitenrand zijn regelmatig geplooid; langs den binnenkant daarentegen hadden belangrijke verschuivingen en verzakkingen plaats, welke aanleiding gaven en nog geven tot vulkanische uitbarstingen.

De westelijke voorgebergten van de Apennijnen worden in den nieuweren tijd bestempeld met den naam van *Sub-Apennijnen*, een minder gelukkig gekozen naam, omdat zij, wat samenstelling, bouw en tijd van ontstaan betreft, niets met de Apennijnen te maken hebben. Hiertoe behoort het Toskaansche heuvelland, dat zich uitstrekt tusschen de kust en het Chiana-kanaal en door de Ombrone in een noordelijke en zuidelijke helft verdeeld wordt. Het heuvelland bevat veel fossielen uit het kwartaire tijdperk, terwijl de andere gesteenten in het W. rijk zijn aan nuttige

Digitized by Google

mineralen, zooals zout en koper bij Volterra, boorzuur bij Volterra en Massa Marittima. De hoogte van dit gebied is gering; ten Z. van Florence stijgt de Monti del Chianti tot 893 m.; Le Cornates in den Catena metallifera verheft zich tot 1059 m. Het hoogste punt is de vulkanische Monte-Amiata (1734 m.). De Monte-Cimino (1056) in het zuidelijk gedeelte is eveneens van vulkanischen oorsprong, evenals de ronde waterbekkens van het Lago Trasimeno (258 m.), Lago di Bolsena (305 m.), Lago di Vico (507 m.) en Lago di Bracciano (164 m.). Ten Z. van het heuvelland ligt de uit jongere zeebezinkingen en vulkanische gesteenten gevormde Campagna di Roma (zie aldaar). Een weinig verder zuidwaarts verheft zich het vulkanische Albanergebergte. De vlakte van Campanië is haar ontstaan aan vulkanische werking verschuldigd.

Aan de Garigliano verheft zich de ringvormige vulkaan Bocca Monfina tot 1005 m. In de Phlegraeïsche velden ten W. van Napels liggen niet minder dan 27 kraters; de Monte-Nuova (180 m.) werd in 1538 binnen 48 uren gevormd. De Epomeo (792 m.) op het eiland Ischia heeft in historische tijden nog gewerkt. Algemeen bekend is de nog steeds werkzame Vesuvius.

In het algemeen is het klimaat der Apennijnen ruwer, dan men op die breedte en op grond der ligging van Italië verwachten zou. Terwijl in de laaggelegen en beschutte dalen de zomerwarmte bijna ondragelijk is, zoodat er palmboomen en andere keerkringsgewassen welig groeien, zoekt men op de bergen ter hoogte van 1600 à 2000 m. vruchteloos naar ooftboomen of graan. De scherpe winden zijn er zeer schadelijk voor de gewassen. Terwijl de laaggelegen dalen een prachtigen plantengroei hebben, zijn de hooger gelegen streken wegens gebrek aan water dor. Daarom is de bergkam woest en dun bevolkt, terwijl aan den voet een talrijke bevolking woont. De hoogste toppen zijn slechts enkele weken van het jaar niet met sneeuw bedekt.

Aangezien de Apennijnen zich uitstrekken tusschen 38° en 45° N.Br. is de plantengroei niet overal dezelfde.

De voet van het gebergte is terrasgewijs gebouwd; hier groeien olijfboomen, de wijnstok, vijgen-, amandel- en moerbezieboomen en verder in het Z. citroenen en oranjeappels. Een subtropisch karakter heeft de flora op de berghellingen bij Genua, Spezia, Lucca, Florence, Tivoli, Subiaco, Amalfi enz.; daar treffen wij tevens de Johannesbroodboom, cactussen en palmen aan. De gordel der altijd groene boomen reikt tot ongeveer 400 m. boven de zee. Daarop volgt tot bijna 1000 m. de zone der kastanjes en eiken en dan tot 2000 m. het gebied van den beuk, waar ook dennen en hazelstruiken optreden. Nog hooger worden slechts bergkruiden aangetroffen.

Apenrade, een Pruisische stad in Sleeswijk, aan een boezem der Oostzee tusschen Flensburg en Hadersleben gelegen, telt ongeveer 7000 inwoners. De stad is een kruispunt van den spoorweg naar Rothenkrug met 2 locaalspoorwegen, heeft een Hervormde kerk, een stadhuis, een zeevaartschool, fabrieken, veehandel en scheepvaart. Wij vinden haar de eerste maal vermeld in het midden der 12de eeuw; zij werd toen door de Wenden verwoest.

Gedurende het jaar 1848 had Apenrade veel van den oorlog te lijden, en de Pruisen werden er als bevrijders ontvangen. Na den oorlog van 1866 kwam zij met Sleeswijk aan Pruisen.

Apertuur of *numerische apertuur* is een door *Abbe* ingevoerde benaming voor de uitdrukking $n \sin. u$, waarin n aangeeft de brekingsindex van het medium, waarin het lichtpunt straalt en u de halve openingshoek van de lens. Dit product bepaalt de hoeveelheid licht, welke de lens in het beeldpunt vereenigt. Vooral bij de microscopie is dit van beteekenis.

Apex van een hemellichaam geeft aan de richting, waarin dat lichaam zich beweegt. Zoo is het apex van ons zonnestelsel een punt, gelegen in het sterrebeeld Hercules.

Aphaeresis, een Grieksch woord, beteekent wegneming en vandaar in de taalkunde het weglaten van een of meer letters bij den aanvang van een woord, bijv. „'t" in plaats van „het", „arreslede" in plaats van „narreslede" enz.

Aphakie noemt men het niet aanwezig zijn van een lens in het oog.

Aphaniet is een schijnbaar geheel homogene of hoogstens fijnkorrelige, groenachtige variëteit van *diabaas* (zie aldaar), die vooral in silurische en devonische formaties voorkomt. Indien het doorgaans zeer dichte gesteente in een leiachtig overgaat, noemt men het *aphanietlei*.

Aphaniptera. Zie *Vlooien*.

Apharetiden of *Apharetiaden*. Zie *Idas*.

Aphasie is een ziekelijke toestand van een bepaald hersencentrum, waardoor het vermogen van een individu om door de taal zijn gedachten aan anderen mede te deelen of van anderen te ontvangen, geheel of gedeeltelijk is verloren gegaan. Zie *Hersenen*.

Aphelandra (fam. *Acanthaceeën*). Warmekasplanten uit tropisch en subtropisch Amerika met prachtig geelrood gekleurde bloemen en dikwijls mooie bladen; zij doen dienst als bladen als bloemplant. Zij verlangen rijkelijk voedsel, veel frissche lucht en een halfzonnige standplaats. Vermenigvuldiging heeft plaats door stekken. Goede soorten zijn: *A. aurantiaca, A. aurantiaca Roeglii, A. Leopoldi*.

Aphelium is een woord van Griekschen oorsprong, dat den versten afstand eener planeet of komeet van de zon aanduidt. Het staat tegenover *perihelium*, dat in de loopbaan eener planeet het punt aanwijst, hetwelk zich het dichtst bij de zon bevindt. Onze aarde bereikt einde Juni haar aphelium en is dan 152 millioen km. van de zon verwijderd. Zie de artikelen *Aarde* en *Zon*.

Aphididae. Zie *Bladluizen*.

Aphis. Zie *Bladluizen*.

Aphodius (fam. *Bladsprietigen*, afd. *Scarabaeiden*), is een soortenrijk kevergeslacht, waarvan ongeveer 40 soorten in Nederland voorkomen. Zij leven meest gezellig bijeen in mest, waarin ook de larven zich een holte vreten. Vele soorten zijn uiterst algemeen; vooral de kleinere vliegen op warme voorjaarsdagen om versche uitwerpselen rond.

Aphonie beteekent gemis van stem. Het is geen eigenlijk ziektebeeld, maar een gevolg van

Digitized by Google

zeer verschillende oorzaken, o.a. verlamming van de zenuwen, van de spieren, welke de stembanden innerveeren, aandoeningen van deze spieren, of van de stembanden zelf. Soms ook komt aphonie voor bij zenuwzieken (hysterie).

Aphorismen zijn in het algemeen verzamelde korte, pittige stellingen of spreuken, inzonderheid zulke, die, oppervlakkig beschouwd, weinig samenhang hebben, maar toch in goede volgorde een of anderen tak van wetenschap omvatten of althans zich op eenzelfde gebied bewegen.

Een *aphoristische stijl* is een beknopte stijl met veel plotselinge overgangen.

Aphraates of de *Perzische wijze,* is een Syrisch godgeleerd schrijver uit het midden van de 4de eeuw na Chr. Hij schreef 23 verhandelingen of preeken over het Christelijk geloof, die vooral van belang zijn, omdat zij dateeren uit een tijd, toen de Syrische kerk en het daarin heerschende Christendom nog niet den invloed der Grieksche wijsbegeerte had ondervonden.

Aphrodisia is de naam der feesten, die in Griekenland ter eere van *Aphrodite* in de tempels dezer godin werden gevierd. Dit geschiedde in het bijzonder op Cyprus en vooral in de stad Paphos, waar zich volgens de sage haar oudste tempel bevond.

Aphrodisiaca noemt men zoodanige middelen, waardoor de geslachtsdrift kunstmatig wordt opgewekt of vergroot, bepaaldelijk bij mannen; het zijn meestal scherpe, cantharidine bevattende zelfstandigheden. Ook de vanille en andere fijne specerijen (gember, safraan, kaneel), alsmede muscus en myrrhe werden vroeger tot de aphrodisiaca gerekend. Het zal niet noodig zijn te zeggen, dat het gebruik van aphrodisiaca hoogst nadeelig is voor de gezondheid, vooral de scherpe en narcotische stoffen, die het hoofdbestanddeel der „liefdedranken" (Philtra) uit vroegere eeuwen vormden.

Aphrodite (zie de plaat), soms ook *Aphrogeneia,* d. w. z. de uit schuim geborene, door de Romeinen *Venus* genoemd, was volgens de Grieksche en Romeinsche mythologie de godin der schoonheid en der liefde. Zij ontstond volgens de Grieksche mythe uit het schuim der zee, en droeg daarom ook wel den bijnaam van „Anadyomene" of de „Opduikende". Volgens sommigen was zij de godin van de Maan, volgens anderen een godin der zee, in elk geval was zij nauw met de zee verbonden, zooals reeds het verhaal van haar geboorte aantoont. Haar vader was *Uranus.* Volgens anderen was zij een dochter van *Zeus* en *Dione.* Het zacht geblaas der zephirs bracht haar naar Cythera en vervolgens naar het eiland Cyprus. Toen zij er den oever betrad, ontsproten geurige kruiden onder haar schreden, en *Eros* en *Himeros (Anteros)* vergezelden haar naar de onsterfelijke goden. *Aphrodite* was synoniem met de voornaamste vrouwelijke godheid der Semieten, *Astarte* (zie aldaar), wier eeredienst door de Phoeniciërs naar Cyprus en Cerigo werd overgebracht, vandaar dat deze eilanden later als geboorte- of woonplaats der godin golden. Als *Aphrodite* niet zelf van Oosterschen oorsprong is, dan is zij in elk geval met de Semitische *Astarte saamgesmolten* voorzoover de vereering betreft. In kosmologischen zin is zij het verpersoonlijkt voortplantingsvermogen der natuur, welke laatste uit de wateren is verrezen, zoodat zij zich ook naast *Poseidon* vertoont als de heerscheres der zee. In deze waardigheid bezat zij tempels aan de kust van Klein-Azië en op de eilanden. Deze voorstelling is echter van Oosterschen oorsprong en haar eeredienst in deze tempels was dezelfde als die der Syrische *Astarte.*

In den Griekschen volksgodsdienst werd zij vervolgens de godin der schoonheid en der liefde, der bruiloften en echtverbintenissen en droeg allerlei bijnamen, die hierop wijzen.

De nieuwere Attische kunst huldigt in haar de betooverende bekoorlijkheid der vrouw. Zij was gehuwd met den alles behalven schoonen *Hephaestus,* maar zij had tevens onderscheidene minnaars, zooals vooral *Ares,* volgens de latere sage ook *Hermes,* terwijl de sage harer liefde voor *Adonis* van Semietischen oorsprong is. De Grieksche moralisten maakten een onderscheiding tusschen twee godinnen, die den naam van *Aphrodite* dragen, namelijk *Aphrodite Urania* of de „Hemelsche", de godin der reine liefde, en *Aphrodite Pandemos* (bij de Romeinen *Venus vulgivaga* of *vulgaris*), de godin der zinnelijke liefde.

De voornaamste plaatsen, waar *Aphrodite* in de dagen der Oudheid gehuldigd werd, zijn Phoenicië en Syrië, — voorts Cyprus, waar zij te Paphos en Amathus prachtige tempels had, zoodat zij dikwijls de bijnamen *Paphia* en *Amathusia* draagt, Cnidus, Abydos, Cos, Cythera, Thespiae, Athene, Megara en Korinthe. De dichters verheffen den bekoorlijken vorm van haar lichaam en roemen haar gordel als de woonplaats van liefde, verlangen en zoete tooverij. Vele dieren waren aan haar gewijd, zooals de bok, de musch, de patrijs, de duif, de zwaluw, de gans, de zwaan, de dolfijn, de schildpad en de purperslak, alsmede vele gewassen, zooals de myrt, de linde, de roos, de anemoon, de appelboom enz. Van de maanden was April aan haar geheiligd en van de dagen der week de Vrijdag. Voor haar werden de feesten gevierd, die men met den naam „Andonia", „Aphrodisia" en „Pervigilia" bestempelde.

De kunst stelt haar voor in de bevalligste vormen van haar geslacht. In de oudste tijden werd zij geheel bekleed voorgesteld, in de 2de helft der 5de eeuw met één borst ontbloot, en eerst in de 4de eeuw begon de Attische kunst de godin ten deele of geheel naakt voor te stellen. Steeds echter trachtten de kunstenaars in haar beeld schoonheid en bevalligheid met goddelijke waardigheid te verbinden, zooals zulks het geval is bij het mooiste der bewaard gebleven standbeelden van haar, de uit marmer gehouwen *Aphrodite* van het eiland Melos, gewoonlijk als Venus van Milo aangeduid, en thans in het Louvre te Parijs aanwezig. Zij is op nevenstaande plaat afgebeeld. Hetzelfde is ook bij de beelden uit lateren tijd het geval. Haar gelaat is in lateren tijd fijn besneden en langwerpig, haar smachtend oog en de glimlach om haar mond vereenigen zich tot een algemeene uitdrukking van bevalligheid en opgeruimdheid. Het haar is keurig en sierlijk opgemaakt en bij de oudere beelden door een diadeem omsloten, terwijl het bij de naakte beelden van lateren tijd achter is saamgebonden. Beroemd waren in ouden tijd de standbeelden van *Aphrodi-*

Digitized by Google

APHRODITE VAN MELOS (Venus van Milo).

Digitized by Google

Digitized by Google

te, door *Praxiteles* vervaardigd, benevens de schilderij der „Anadyomene" van *Apelles.* De beroemde *Venus de Medici,* een standbeeld, dat zich te Florence bevindt, schijnt naar een voorbeeld van *Praxiteles* door *Cleomenes,* een Atheensch beeldhouwer, vervaardigd te zijn.

Aphrodite of *zeemuis.* Zie *Ringwormen.*

Aphten *(Spruw).* Zie *Mondziekten.*

Aphthiet is de naam van een uit Frankrijk afkomstige, op goud gelijkende legeering, die door juweliers tot vervaardiging van sieraden wordt gebruikt. Zij bestaat uit 800 deelen koper, 170 deelen goud, 20 deelen platina en 10 deelen wolframiumzuur.

Aphtonius, een Grieksch redenaar en schrijver uit Antiochië, leefde tegen het einde van de 3de en in den aanvang der 4de eeuw na Chr. Hij vervaardigde een boek, „Progymnasmata" genaamd, hetwelk een uitbreiding bevat van een evenzoo getiteld werk van *Hermogenes.* Daarin worden de voorbereidende oefeningen voor de welsprekendheid behandeld, zoodat het belangrijke opheldering geeft omtrent de methode van onderwijs bij de Ouden. Tot in de 16de en 17de eeuw werd het op vele scholen als handboek gebruikt. Dit werk is het eerst uitgegeven in de „Collectio rhetorum Graecorum" van *Aldus* (Venetië 1580). Daarenboven hebben wij van *Aphtonius* een verzameling van 40 fabelen van *Aesopus.*

Aphyllen noemt men planten zonder bladeren of met rudimentaire bladeren. Hierin hebben de planten een middel om te sterke verdamping tegen te gaan in een (physiologisch) droge omgeving (zie *Xerophyten).* De stengels bevatten dan bladgroen en doen als assimilatie-orgaan dienst.

Api beteekent in het Maleisch „vuur" en wordt dikwijls, met „Goenoeng" (= berg) verbonden, in Insulinde gebruikt ter aanduiding van een vulkaan. Zie *Goenoeng.*

Apia, de hoofdplaats van de Duitsche Samoaeilanden, is aan de noordzijde van het eiland Oepoloe gelegen, aan een halvemaanvormige bocht, die echter wegens haar beperkte diepte en doordat zij open ligt voor den noordenwind niet voldoende veiligheid oplevert. De langgestrekte, rondom de haven zich uitbreidende plaats telt 1400 inw. en bestaat uit 3 wijken: het schiereiland Moelinoe, Matafele en Matautoe. Er bevinden zich de pakhuizen en werkplaatsen van de Duitsche handels- en plantage-maatschappij der Zuidzee, het huis van den gouverneur, een Fransch klooster, een R. Katholieke en een Hervormde kerk, een Duitsch hospitaal, een Engelsch en een Amerikaansch consulaat.

A piacére (Italiaansch), letterlijk: „naar welgevallen", beteekent in een muziekstuk, dat de voordracht van de betreffende passage niet aan een bepaald voorschrift van tempo enz. is gebonden, m.a.w., dat de componist den uitvoerder geheel vrij laat.

A. piacére (A. p.) beteekent op een wissel, dat deze op elk tijdstip, waarop hij wordt aangeboden, betaald moet worden. In sommige landen worden zulke papieren niet als wissels beschouwd, in andere, zooals in Oostenrijk, met zichtwissels gelijk gesteld.

Apianus, *Peter,* eigenlijk *Bienewitz* of *Benewitz* genaamd, was beroemd als aardrijks- en sterrenkundige. Hij werd geboren in het jaar 1501 te Leisnig in Saksen, studeerde te Leipzig en Weenen, werd in 1527 hoogleeraar in de wiskunde te Ingolstadt en overleed daar ter plaatse in 1552. *Karel V* had hem in 1541 in den adelstand verheven. Wij bezitten van hem een „Cosmographicus liber", in onderscheidene talen vertaald, en een „Astronomicum Caesareum", verder een „Inscriptiones sacrosanctae vetustatis" enz. Ook was hij de uitvinder van onderscheidene wiskundige instrumenten en de vervaardiger van vele landkaarten, die als de beste van dien tijd zijn te beschouwen.

Apianus, Philip, een zoon van den voorgaande, was eveneens een degelijk aardrijkskundige. Hij werd in 1531 te Ingolstadt geboren en in 1552 de opvolger van zijn vader in het hoogleeraarsambt. Als ijverig volgeling van *Luther* werd hij in 1568 gedwongen zijn geboortestad te verlaten. Eerst begaf hij zich naar Weenen en vervolgens naar Tubingen, waar hij van 1569—1584 hoogleeraar in de wiskunde was. Hij overleed in 1589. Zijn voornaamste werk zijn de „Bayerische Landtafeln", een kaart van Beieren in 24 bladen.

Apicius, *Marcus Gabius,* was ten tijde van *Augustus* en *Tiberius* een beruchte lekkerbek te Rome. Gerechten, door hem uitgevonden, waren het sieraad van de keizerlijke tafel. Nadat hij zijn vermogen van vele millioenen guldens tot één millioen had zien wegsmelten, maakte hij, daar het hem onmogelijk voorkwam, om met zoo weinig in zijn behoeften te voorzien, een einde aan zijn leven door vergif. Het Romeinsche kookboek *„Apicii Coelii de opsoniis et condimentis, sive arte coquinaria, libri X"* dagteekent omstreeks de 3de eeuw na Chr. en werd vermoedelijk vervaardigd door zekeren *Coelius,* die den naam *Apicius* gebruikte ter aanbeveling van zijn werk. Het is o.a. uitgegeven door *Almeloveen* (Amsterdam 1709) en door *Schuch* (2de druk 1874).

Apidae. Zie *Bijen.*

Apie (selderie). Zie *Apium.*

Apion (fam. *Snuitkevers)* is de naam van kleine, meest donker gekleurde kevertjes, waarvan in ons land ± 70 soorten voorkomen. De meeste leven op vlinderbloemige gewassen, waar zij zich ontwikkelen in de jonge peulen of tusschen de bloempjes, waarbij zij enkele gallen doen ontstaan. Vele soorten treft men soms in groot aantal bijeen op heesters en boomen aan.

Apis. De oude Egyptenaren gaven dezen naam (eigenlijk *Hap)* aan een stier, dien zij als een godheid vereerden. Over den oorsprong van deze vereering is ons niets bekend. Hij was zwart van kleur en droeg op het voorhoofd een witte, driehoekige vlek, op den rug de beeltenis van een adelaar, aan den staart twee kleuren van haar, onder de tong een knobbel in den vorm van een kever (scarabaeus) en op de rechterzijde een witte vlek, die op de horens der wassende maan geleek. Zoodra zulk een „apis" overleden was, zocht men een nieuwen. Vonden de priesters een stierkalf met genoemde eigenschappen, dan werd daarvoor op de plaats zijner geboorte een naar het O. gericht hok getimmerd en men voedde het dier gedurende 4 maanden met melk. Daarna werd het tijdens nieuwe maan naar Nicopolis gebracht, vanwaar

Digitized by Google

het na een verblijf van 40 dagen in een gewijden gondel naar Memphis werd vervoerd, alwaar men het bij het heiligdom van den *Ptah*, wiens „levensvernieuwing" hij voorstelde, een verblijf stichtte met twee vertrekken en zorgvuldig verpleegde. Het sliep op kostbare tapijten, had een weide te zijner beschikking en tevens een harem van schoone koeien, terwijl men het van water voorzag uit een afzonderlijke bron. Ieder mocht den *Apis* te Memphis gaan zien, behalve de vrouwen.

Hij gaf blijken van zijn goddelijke waardigheid

Apis.

door de orakels, die hij door het verwisselen van vertrek, alsmede door het al of niet aannemen van spijs uit de hand van den vrager verkondigde.

Omtrent den dienst van den *Apis* vinden wij het volgende vermeld: bij feestelijke vergaderingen werden hem offeranden gewijd, dieren van zijn eigen geslacht, bepaaldelijk roode ossen, wier reinheid vooraf nauwkeurig was onderzocht. Het belangrijkste feest werd op zijn geboortedag gevierd. Alsdan wierp men bij Memphis een gouden en een zilveren schaal in den Nijl. Dat feest herhaalde zich jaarlijks bij het wassen der rivier. *Apis* werd dan met een aanzienlijken stoet overal rondgeleid, en gedurende 7 dagen wisselden plechtige optochten, dansen en offeranden elkander af. Zoo bracht de heilige stier 25 jaren door. Dan werd hij op zijn geboortefeest door een priester gedood en zijn lichaam in een put geworpen. Deze plek mocht aan geen oningewijde worden verraden. Overleed de stier voor het einde dier 25 jaren, dan werd zijn lijk gebalsemd, in een kostbare doodkist gelegd en openlijk in den tempel van *Serapis* of wellicht in de doodenstad te Memphis bijgezet. Zijn naam werd dan *Osiris-Apis* of *Osorapis*, later vereenzelvigd met *Serapis*. In het *Serapeum* zijn een 60-tal lijkkisten van den stier *Apis* opgegraven. Bij zulk een overlijden heerschte in Egypte een algemeene rouw, totdat men een opvolger gevonden had. De 29 dagen, gedurende welke het Nijlwater steeg, waren in het bijzonder aan *Apis* gewijd. Men meent, dat zijn levensduur wijst op de 25-jarige sterrenkundige periode, waarna zon en maan met betrekking tot de aarde zich weder in denzelfden stand bevinden. De Perzen hadden een afschuw van den *Apis*dienst; de Grieken en Romeinen daarentegen konden er zich zeer goed mede vereenigen. In lateren tijd vereerden onderscheidene Romeinsche keizers *Apis* met een bezoek, en de dienst der godheid bloeide nog in de dagen van *Julianus*.

Apis (fam. *Bijen*). Zie *Honigbij*.

Apium graveolens, *selderie, apie* of *eppe*, (fam. *Umbelliferen*), is een tweejarige plant met glanzige, gevinde tot drietallige bladeren en zeer kort gesteelde schermen van groenachtig witte bloemen, met armbladige of zonder omwindsels. De zeer kleine deelvruchtjes zijn zoo licht, dat ze gemakkelijk door den wind verspreid worden. In het wild komt de plant bij ons voor op zilte gronden aan slootkanten, op moerassige plaatsen tusschen het riet enz.

De selderie wordt gebruikt en geteeld als toekruid *(struikselderie)*, als bladgroente *(bleekselderie)* en als wortelgewas *(knolselderie)*. De cultuur van *struikselderie* is eenvoudig: men zaait in Maart of April op een beschut hoekje grond, dat voedselrijk en voldoende vochthoudend moet zijn. Per are gebruikt men $^1/_2$—1 ons zaad, dat ondiep wordt ondergebracht, terwijl de grond na inzaai wordt geplakt. Om voortdurend jonge selderie te hebben, zaait men om de 8—10 weken. Later in den tijd kan op elk plekje in den tuin worden gezaaid, waar voldoende voedsel en vocht voor de plantjes voorradig is.

Naast de teelt van fijn en reeds vroeg gesneden bladselderie staat die, waarbij men sterk uitgegroeide, volkomen ontwikkelde planten oogst. Hiervoor wordt vroeg in het jaar (Februari—Maart) in een lauw-warmen bak gezaaid, worden de jonge plantjes één keer verspeend en met Mei geplant op afstanden van 20—40 cm.

Om vroeg in het voorjaar over selderie als soepgroente te beschikken, worden dikwijls leeggekomen bakken in Augustus of September met struikselderie bezaaid. In de nabijheid van groote steden is dit dikwijls een winstgevende teelt.

De cultuur van de *knolselderie* is in den beginne gelijk aan die van groote, volwassen struikselderie. Het verspeenen der jonge plantjes is van veel belang, beter twee keer dan slechts één keer. Na de eerste opkweek in den bak worden ze in Mei of Juni in den vollen grond als na- of tusschengewas uitgeplant; vóór het uitplanten zijn ze natuurlijk afgehard. De afstand der planten bedraagt 30—40 cm. De plant verlangt een zeer vruchtbare klei-achtige grondsoort. In 't najaar, tegen October—November, is de knol volkomen ontwikkeld en dus voor het gebruik te oogsten. Dikwijls worden de knollen nog lang tijdens den winter bewaard, door ze in te kuilen.

De teelt van *bleekselderie* is vooral van beteekenis in Amerika en Engeland; deze selderij levert een zeer smakelijke, gebleekte groente in het najaar. De cultuur komt in den beginne geheel overeen met die van knolselderie; een groot verschil levert echter deze cultuur, wanneer de groente bijna volwassen is. In September—October wordt het gewas n.l. aangeaard, of worden, zooals in Amerika, langs de rijen aan weerszijden planten gezet, om zoodoende de bladen en bladstengels — de laatste leveren de eigenlijke groente — te bleeken. In verband met deze bleeking wordt bleekselderie dikwijls in greppels uitgeplant.

Digitized by Google

Voor soorten verdienen aanbeveling: van *Struikselderie:* gewone fijne struikselderie en Italiaansche reuzen; van *Knolselderie:* Prager reuzen en van *Bleekselderie:* White Plume en Golden self blanching.

Aplanaat of *Aplanatische lens.* Zie *Lens.*

Apnoe beteekent „zonder adem" en duidt een tijdelijken stilstand van de ademhalingsbeweging aan.

Apo, een vuurspuwende berg op het eiland Mindanao, in de groep der Philippijnen, is 2686 m. hoog en bezit op 2000 m. hoogte zwavelbronnen.

Apocalypse is een Grieksch woord, dat onthulling, openbaring beteekent. Er worden Joodsche en Oud-Christelijke geschriften mee aangeduid, waarin voorspellingen worden gedaan in ingewikkelde beeldspraak, ontleend aan mythologische en cosmologische overleveringen. Het eerst is, zoover men weet, aldus genoemd het laatste boek van het Nieuwe Testament, dat tot titel heeft „De openbaring van Johannes" en dat aanvangt met: „De openbaring van *Jezus Christus,* welke God hem gegeven heeft om zijn dienaren te toonen, wat weldra geschieden moet". Daar het doel van dit geschrift dus is, de naaste toekomst te onthullen, en dit hier geschiedt in meest zeer grillige beelden, terwijl de tijd, wanneer de voorspellingen zullen vervuld worden, op raadselachtige wijze wordt aangeduid, heeft men verschillende Joodsche en Oud-Christelijke boeken, die een dergelijk karakter hebben, *apocalypsen* genoemd. Uit den aard der zaak zijn ze van andersoortige boeken niet altijd te scheiden: in verscheiden Joodsche en Oud-Christelijke geschriften komen apocalyptische gedeelten voor, zonder dat ze in hun geheel apocalypsen kunnen heeten.

Het oudste Joodsche boek, dat met volle recht zoo moet genoemd worden, is het Oud-Testamentische boek Daniël. Andere zijn o.a.: het Boek van Noach, de Testamenten der 12 patriarchen, de Psalmen van Salomo, Hemelvaart van Mozes, Apocalypse van Baruch, Apocalypse van Abraham, Apocalypse van Elia, het Testament van Job, de Sibyllijnsche orakels. Zij zijn, behalve het laatste, van Joodschen oorsprong en zeer belangrijk tot kenschetsing van den tijd, waarin zij ontstaan zijn. Hun bestaan onder het Jodendom leert ons een andere zijde van dien godsdienst kennen dan de streng wettelijke, die vaak voor den eenigen, den echt Joodschen, gehouden wordt. Wij zien uit die apocalypsen vooral, wat de in verdrukking levende vromen geloofden en verwachtten. Staande voor het raadsel, hoe hun God, die immers de God van hemel en aarde was, zijn uitverkoren volk kon overlaten aan smaad en ellende, deden zij belijdenis van hun zonden, die er, naar zij geloofden, de oorzaak van waren, en troostten zich met het vooruitzicht op betere dagen: de Messias zou komen en Israël in eere brengen, of ook: God zelf zou tusschen beide treden en zijn rijk stichten. Zoo trachtten zij te geven een rechtvaardiging van God *(theodicee).* Het verschil tusschen de profeten, in zoover zij als voorspellers optraden, en de schrijvers van apocalypsen ligt vooral hierin, dat genen in algemeene warme woorden de toekomst voorzegden, terwijl dezen, zich voordoende als menschen uit den voortijd, de gebeurtenissen, die inderdaad voor hen tot het verleden behoorden, in den vorm eener profetie verhaalden en dan dat, wat voor hen toekomst was, op geheimzinnige wijze voorstelden, meestal becijferend uit de oude profetische woorden, wanneer de gouden eeuw dagen zou.

Het Jodendom heeft al die geschriften op den achtergrond gedrongen; behalve het boek Daniël, dat in den canon stond. En het is met de apocalypsen gegaan, als met de apocriefe boeken des Ouden Testaments: door de Joden weinig of niet geacht, zijn ze door de Christenen der eerste eeuwen gelezen en omgewerkt, uitgebreid, voor de Christenen geschikter gemaakt, in hun talen overgezet. Voor zoover ze in het Hebreeuwsch geschreven waren, is het oorspronkelijke — daar de Christenen die taal niet verstonden — verloren gegaan, en toen die boeken ook bij de Grieksch sprekende Christenen door andere verdrongen werden, is van verscheidene ook de Grieksche vertolking verloren gegaan; zoodat ze ons alleen in een vertaling van een vertaling bewaard zijn — in het Latijn, Syrisch, Arabisch, Armenisch, Aethiopisch, Slavisch —, wat de bestudeering zeer bemoeilijkt.

De voornaamste zijn: de Apocalypse van Petrus, het Testament van Abraham, het Visioen van Jesaja, de Herder van Hermas (Pastor Hermae), 5 en 6 Ezra, de (Christelijke) Sibyllijnsche orakels, de Apocalypsen van Paulus, Thomas en Stephanus, de Apocalypse van Ezra e.a.

Wat „De Openbaring van Johannes" aangaat, ook hieraan ligt waarschijnlijk een Joodsch geschrift — wellicht meer dan één — ten grondslag. Het heet een openbaring door *Jezus Christus* aan *Johannes* — waarschijnlijk is de apostel bedoeld — over de vestiging van het duizendjarig rijk gegeven. In kleurige beelden worden de weeën, die daaraan zullen voorafgaan, en de strijd van den Antichrist tegen God den geloovigen voorgehouden. In hoofdst. 13:18 wordt het Beest, de groote tegenstander van den Christus, aangeduid met het cijfer 666. Van de talrijke verklaringen hiervan gegeven, heeft die, welke er keizer *Nero* in vindt — de getalwaarde der letters van zijn naam in het Hebreeuwsch kan dat cijfer geven — het meest bijval gevonden. Dienvolgens verwacht de schrijver, dat keizer *Nero* zou terugkomen en hardnekkigen tegenstand bieden aan de vestiging van het Godsrijk. Het boek is waarschijnlijk in Klein-Azië geschreven, in het einde der eerste of het begin der tweede eeuw.

Apocatastasis is een Grieksch woord, dat *herstelling* of *wederoprichting* beteekent. In het Nieuwe Testament (Hand. 3:21) wordt hiermede aangeduid de schepping eener nieuwe, gelukkige wereld, na den ondergang van deze, waarin de zonde heerscht, of de stichting van het Messiasrijk na den grooten Oordeelsdag. Maar in de taal der godgeleerden beteekent het mede de eindelijke zaligheid van allen, ook der veroordeelden in de Hel. Onder de Kerkvaders der eerste eeuwen heeft vooral *Origenes* dit denkbeeld voorgestaan.

Apocope is een term van Griekschen oorsprong, die het weglaten van een letter of lettergreep aan het einde van een woord aanduidt,

Digitized by Google

zooals bijv. heeft plaats gehad in *hoop* uit *hope*, *lam* (znw.) uit *lamb*, *raaf* uit *raven* en in de Hollandsche uitspraak van woorden, die op *-en* uitgaan.

Apocriefe boeken. Zoo noemt men zeer verschillende geschriften. Het woord *apocrief*, juister *apokryph*, is Grieksch en beteekent „verborgen", in tegenstelling met de in het openbaar voorgelezen boeken. Hiermede werden door den kerkvader *Hiëronymus* (4de eeuw) die Joodsche boeken aangeduid, die niet in den Joodschen canon, het O.T., opgenomen waren, en dus uit de kast, waarin de Heilige Schriften stonden, verwijderd moesten worden. Zij worden derhalve zoo aangeduid als minder heilig, niet van God ingegeven. Men vindt ze in de handschriften en uitgaven der Grieksche vertaling van het O.T., de zoogenaamde „vertaling der Zeventig", Septuaginta. Zij zijn: het eerste, tweede, derde boek der Makkabeeën, de Wijsheid van Jezus Sirach, de Wijsheid van Salomo, Tobith, Judith, Baruch, de Brief van Jeremia, 3 Ezra, Boek der Wijsheid, Gebed van Manasse, Toevoegsels op Daniël en Esther. Daar zij tusschen 200 v. Chr. en 100 na Chr. geschreven zijn, hebben zij groote waarde als bron onzer kennis van het Jodendom van dien tijd, maar ze zijn niet de eenige Joodsche geschriften uit deze eeuwen. Wij hebben daarenboven: Psalterium van Salomo, Henoch, Jubileën, De hemelvaart van Mozes, 4 Ezra, De testamenten der XII patriarchen, De Apocalypse van Baruch, Spreuken der Vaderen en andere. Deze worden gemeenlijk P s e u d e p i g r a f e n genoemd, d.i. geschriften onder verdichten naam gegeven. Het eerstgenoemde staat in sommige handschriften der Septuaginta; de vertaling van Ezra 4 in de Vulgata, achter het N.T. De apocriefe boeken zijn door de Joden nooit als Heilige Schrift erkend, maar de Christenen der eerste eeuwen hebben ze met de boeken van den Joodschen canon op één lijn gesteld. De Septuaginta-handschriften, waarin ook gewoonlijk het N.T., soms met andere oud-Christelijke boeken, staat, waren bij Christenen in gebruik. De apocriefe boeken des O.T.s zijn dus die Joodsche geschriften, aan welke door de Christenen der eerste eeuwen een plaats naast de canonieke waardig gekeurd is. In de 16de eeuw is tusschen Roomsch-Katholieke en Protestanten gestreden over de canoniciteit dier boeken. Het Concilie van Trente heeft ze canoniek verklaard, hoewel ze betitelend „canonieke boeken van den tweeden rang". De Protestanten hebben ze verworpen, maar, erkennend, dat er veel nuttigs en stichtelijks in staat, ze in sommige bijbelvertalingen opgenomen. O.a. kan men ze in de oudere folio- en kwarto-uitgaven der Statenvertaling vinden. Een Nederlandsche vertaling er van, met inleidingen en aanteekeningen, gaf in 1874 Dr. *J. Dyserinck*, „De Apocriefe boeken des Ouden Verbonds." In 1900 gaf *E. Kautzsch* „Die „Apokryphen und Pseudepigraphen des A. T.'s."

Met Apocriefen van het N.T. worden bedoeld evangeliën, brieven en handelingen der Apostelen, die niet in den canon van het N.T. zijn opgenomen. De voornaamste zijn: het Evangelie volgens de Egyptenaren, het Evangelie volgens de Hebreën, het Voorevangelie van Jacobus, het Evangelie van Thomas, de Geschiedenis van Jozef, het Evangelie van Jezus' jeugd, het Evangelie van Maria's geboorte, de Geschiedenis van Maria's geboorte en van de kindsheid des Verlossers, het Evangelie van Nicodemus, de Geschiedenis der apostelen van Abdias, in tien boeken, de Brief van Barnabas, de Brief van Clemens, de Brief van Polycarpus enz. Al deze boeken zijn van bijzonder belang voor de geschiedenis van de Christelijke kerk in den tijd, toen haar tradities en leerstellingen tot ontwikkeling zijn gekomen. Nederlandsche bewerkingen er van zijn: „De apocryphe evangeliën benevens de geschiedenis der apostelen van Pseudo-Abdias" (1843) en „De Apokryfe evangeliën", naar de nieuwste uitgaven van *Tischendorf*, vertaald door *L. van Cleeff* en *P. Hofstede de Groot* (1861). In 1903 gaf *E. Hennecke* „Neutestamentliche Apokryphen" met een „Handbuch zu den neutestamentlichen Apokryphen". Hierin zijn ook de zoogenaamde apostolische vaders en andere Oud-Christelijke geschriften opgenomen, zoodat *apocrief* in zeer ruimen zin is gebruikt.

Apocrisiarius was aan het Byzantijnsche keizershof de naam van den groot-zegelbewaarder, die op de keizerlijke decreten of besluiten (apocriseis) het zegel drukte. Aan het Frankische Hof gaf men dien naam aan den minister van eeredienst, die niet door den paus, maar door den koning benoemd werd.

Ook werd hij gegeven aan 's pausen gezant te Konstantinopel van den tijd van *Constantijn den Groote* tot aan het Schisma. Ook kloosters, abdijen en aartsbisdommen hadden wel eens gezanten van dien naam te Rome, te Ravenna en te Konstantinopel.

Eindelijk gaf men den titel van apocrisiarius in de kloosters aan een kloosterbroeder, die het opzicht had over de kerk en de sacristij en in het bijzonder over de kostbaarheden, die er werden bewaard. Hij moest zorgen, dat de deuren bijtijds gesloten werden, zoodat dieven en roovers geen gelegenheid hadden om hun handen uit te strekken naar de eigendommen der kerk.

Apocynaceeën is de naam eener familie van tweezaadlobbige planten uit de groep der *Contortae* (zie aldaar). Zij omvat boomen en heesters (vaak windend, lianen, bijv. *Strophantus)*, en eenige overblijvende kruiden, de meeste in tropische gewesten. Zij zijn meerendeels altijd groen met kruiswijs geplaatste bladeren en bevatten melksap. Sommige zijn succulenten *(Adenium)*. De vergroeidbladige bloemkroon heeft meestal gedraaide knopligging en asymmetrische slippen. De vruchtbladen hangen vaak alleen aan den top samen. Verscheidene soorten zijn c a o u t c h o u c p l a n t e n (*Kickxia, Landolphia, Carpodinus, Hancornia, Willoughbeia* enz.), of leveren g e t h a p e r t j a h *(Tabernaemontana)*; enkele doen als v e z e l p l a n t e n dienst *(Apocynum cannabinum)*. Vele soorten zijn giftig, enkele worden in de geneeskunde gebruikt (soorten van *Strophantus, Aspidosperma quebracho)*. Verscheidene soorten worden als sierplanten gekweekt, bijv. oleander *(Nerium oleander* en *odorum)* en maagdepalm *(Vinca)*. De eenige bij ons, op grazige beschaduwde plaatsen, wild (en verwilderd) voorkomende, is de maagdepalm *(Vinca minor)*.

Digitized by Google

Apocynum (fam. *Apocynaceeën)* is de naam van groote overblijvende kruiden uit Zuid-Europa, Azië en Noord-Amerika, waarvan enkele soorten bijv. de Amerikaansche *A. androsaemifolium* en *A. cannabinum*, in parken aangeplant worden. Zij breiden zich door uitloopers van zelf uit en kunnen daardoor zelfs lastig worden. *A. cannabinum* levert taaie vezels.

Apoderus coryli (fam. *Snuitkevers)* is een zwarte kever met roode schilden, die van de bladeren van den hazelaar, na deze tot voorbij de hoofdnerf te hebben doorgesneden, het topgedeelte tot een rolletje maakt, als woning van de toekomstige larve en pop. Soms worden ook elzen, beuken, eiken en berken op deze wijze aangetast.

Apodictisch noemt men een oordeel, hetwelk wordt uitgesproken met de overtuiging, dat het tegendeel tot de onmogelijkheden behoort. Apodictische bewijzen zijn zoodanige, die de ongerijmdheid aantoonen van het bestaan van het tegenovergestelde. Ten onrechte meent men, dat deze alleen in de wiskunde worden gevonden, daar alle bewijzen, die aan de eischen der logica voldoen, den naam van apodictische verdienen, zoodra de bewijsgrond een erkende waarheid of een onloochenbaar feit bevat. Daarom heeft men de grondbeginselen der wijsbegeerte wel eens apodictisch genoemd.

Apogaeum is het punt der elliptische loopbaan van de maan, hetwelk het verst van de aarde verwijderd is.

Apogamie, verloren geslachtelijkheid, noemt men het bij *Varens* (zie aldaar) voorkomende geval, dat de sporendragende varenplant zich op het prothallium door vegetatieve knopvorming ontwikkelt, waarbij de geslachtsorganen niet meewerken, soms zelfs niet gevormd worden. Bij *Polystichum filix mas* is de apogamie eerst door de cultuur ontstaan. Het geval herinnert aan de, als *polyembryonie* beschreven vorming van adventieve kiemen (zie *Adventieve organen)* in de zaadknoppen van sommige zaadplanten. Ook zou men bij zaadplanten, bijv. *Allium-soorten*, die in de plaats van bloemen, broedknoppen dragen, van apogamie kunnen spreken. Over de in de laatste jaren beter bekend geworden gevallen van apogamie bij vele Angiospermen zie *Generatiewisseling.*

Apol, *Lodewijk Frederik Hendrik*, gewoonlijk genoemd *Louis Apol*, een Nederlandsch schilder en etser, geboren den 6den September 1850 te 's Gravenhage, waar hij nog werkzaam is. Leerling van de Haagsche Academie van Beeldende Kunsten, daarna van *J. F. Hoppenbrouwers* en *P. Stortenbeker*. Zijn winterlandschappen vindt men in vele binnen- en buitenlandsche musea en particuliere verzamelingen, hier te lande o.a. in de musea te Amsterdam, Rotterdam en het gemeente-museum en museum-Mesdag in Den Haag. Zijn panorama „Nova-Zembla" te Amsterdam is geschilderd naar gegevens, door hem op een reis in het noorden verzameld.

Apolda, een fabriekstad in het groothertogdom Saksen-Weimar, aan den spoorweg van Bebra naar Weissenfels gelegen, heeft een R. Katholieke en twee Hervormde kerken, een gedenkteeken voor keizer *Friedrich III* en (1910) 22 610 inwoners. Op het gebied der wolindustrie (vooral kousen) neemt Apolda een eerste plaats in. Daarenboven heeft men er weverijen, ijzer- en klokkengieterijen, machinefabrieken enz. Een kasteel, op een hoogte ten zuiden van de stad gelegen, is het stamhuis der heeren *Van Vitzthum*, wier voorvaderen zich heeren *van Apolda* noemden.

Apollinaris *de Oudere*, juister *Apollinarius*, een taalkundige uit de 4de eeuw, werd te Alexandrië geboren en onderwees de taalkunde en de Grieksche letterkunde eerst te Berytus en vervolgens te Laodicea in Syrië. In laatstgenoemde stad was hij tevens presbyter, maar wegens zijn omgang met den heidenschen sofist *Epiphanius* werd hij in den ban gedaan. In zijn geschriften wilde hij den Christenen eenige vergoeding schenken voor het gemis der klassieke werken, waarvan de lezing hun was verboden door keizer *Julianus*. Hij schreef een Grieksche spraakkunst, bracht geschiedenissen uit het Oude Testament in Homerische verzen over en vervaardigde bijbelsche treurspelen, blijspelen en liederen, waarbij hij *Euripides, Menander* en *Pindarus* tot voorbeelden had gekozen. Zij verdwenen echter, toen na den dood van *Julianus* de zucht voor het beoefenen der oude Grieksche schrijvers weer boven kwam. De werken van *Apollinaris* zijn verloren gegaan. Wij bezitten een paar boeken, die onder zijn naam werden uitgegeven, namelijk een „Metaphrasis Psalmorum" en een treuspel „De lijdende Christus", dat gewoonlijk aan de werken van *Gregorius Nazianzenus* is toegevoegd.

Apollinaris de Jongere, een zoon van den voorgaande, de stichter van de Apollinaristen. Deze, een uitstekend redenaar, wijsgeer en dichter, werd in de 4de eeuw te Laodicea in Syrië geboren. Reeds in 335 was hij er leeraar in de rhetorica en bewandelde den wetenschappelijken weg zijns vaders, terwijl hij aan soortgelijke vervolgingen als deze was blootgesteld. Na 362 was hij de orthodoxe bisschop van Laodicea, terwijl *Pelagius* er als bisschop aan het hoofd stond van de Arianen. Hij verdedigde dat er in den mensch was een lichaam, een ziel (beginsel van dierlijk leven) en een geest (beginsel van redelijk leven). In *Christus* nu zou niet die algeheele menschheid aanwezig zijn. De *geest* n.l. werd vervangen door de goddelijke persoonlijkheid, den *Logos*. Wanneer deze leer juist naar buiten trad, is niet nauwkeurig te zeggen. Zij werd echter op de synode van Alexandrië (362), op meerdere synoden te Rome (374, 376, 380) en op het tweede algemeene concilie van Konstantinopel (381) verworpen. In 375 trad hij uit de kerkgemeenschap. Toen stichtte hij met talrijke aanhangers een afzonderlijke gemeente te Antiochië, van welke *Vitalis* de eerste bisschop was. Ook elders ontstonden dergelijke gemeenten. Hij overleed in hoogen ouderdom te Laodicea omstreeks het jaar 390. Zijn aanhangers, de *Apollinaristen*, verdeelden zich na zijn dood in twee partijen. De eene, met *Valentinus* aan het hoofd en *Valentinianen* genoemd, bleef getrouw aan de oorspronkelijke leer, terwijl de andere, naar *Polemo* die der *Polemianen* geheeten, in strijd met de stellingen van *Apollinaris* de menschelijke en goddelijke natuur van *Christus* met elkander vermengden en om die reden ook met den naam van *Sunousiasten* (Vermengers der beide naturen) werden bestempeld.

Digitized by Google

Ook noemde men al de Apollinaristen wel eens *Vitalianen,* van *Vitalis,* of ook wel *Dimoerieten,* omdat zij van drie deelen, waaruit volgens hun opvatting de mensch bestaat (lichaam, ziel en geest), slechts de eerste twee aan *Christus* hadden toegekend. Hun eeredienst, die, voor zoover hun leerstellingen het veroorloofden, met die der rechtzinnige Kerk overeenkwam, werd in 388 en 397 door keizerlijke bevelschriften beperkt en in 428 in alle steden geheel en al opgeheven. De overblijfselen dezer sekte bestonden nog ver in de 5de eeuw, tot zij eindelijk in die der Monophysieten (zie aldaar) werden opgelost. In den tijd der Hervorming beschuldigden Roomsch-Katholieken en Protestanten elkander wederzijds van Apollinaristische leerstellingen. Van de geschriften van *Apollinaris* zijn voor korten tijd enkele ontdekt, die verspreid en bekend waren als door rechtzinnige kerkvaders geschreven, ondergeschoven waarschijnlijk met de bedoeling ze veilig te kunnen verbreiden.

Apollinaristen. Zie *Apollinaris de Jongere.*

Apollinariswater is een mineraalwater, afkomstig uit de in 1858 ontdekte bron in de gemeente Heppingen, op den linkeroever der Ahr, 1,5 km. van Neuenahr gelegen. Het water is sterk koolzuurhoudend en vormt een frisschen tafeldrank (1 L. water bevat 0,995 gr. koolzuurnatrium). Sedert 1878 bezit de „Apollinaris Company limited" te Londen, met een onderafdeeling te Remagen aan den Rijn, het recht van alleenverkoop. Het jaarlijksch debiet bedraagt ongeveer 25 millioen kruiken en flesschen.

Apollinarius. Zie *Apollinaris.*

Apollinopolis (Apollonos) is de naam van eenige Egyptische steden — vooreerst van *Apollinopolis Magna,* ook Apollonia genoemd, ten Z. van Thebe, aan den westelijken oever van den Nijl gelegen. Hier had eens de god *Horos,* in de gedaante van een gevleugelde zon, de eerste overwinning behaald op zijn vijand *Set,* en daarom bevond zich hier ook het heiligdom van den god, gebouwd door *Ptolemaeus I Philopator.* Dit is de best bewaard gebleven Egyptische tempel. Hij is zeer belangrijk door tal van astronomische voorstellingen en inscripties. In de dagen der Romeinsche keizers was deze stad de zetel van een bisschop. Thans noemt men haar *Edfoe.*

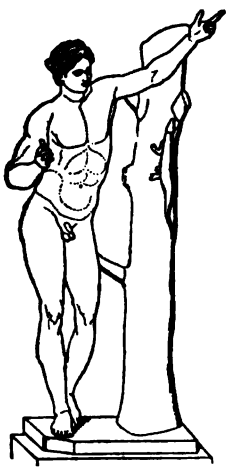
Een andere stad van dien naam was *Apollinopolis Parva* (Vicus Apollinus), een beroemde koopstad, 22 Romeinsche mijlen van Thebe, op den oostelijken oever van den Nijl gelegen. Waarschijnlijk heette zij later *Maximianopolis* en is zij het hedendaagsche *Koes.*

Apollo (een naam waarvan de afleiding onbekend is), werd oorspronkelijk bij de Noord-Grieksche stammen de zonnegod en werd ook *Phoebus,* de heldere, de zuivere, genoemd, terwijl zijn stralen hem den naam bezorgden van den „Goudlokkige", die met zijn zilveren boog uit de verte wist te treffen. Hij werd voor een weldadigen en beschermenden, maar ook voor een vreeselijken en straffenden god gehouden. Hij was de zoon van *Zeus (Jupiter),* zijn moeder was *Latona,* die, door *Hera (Juno)* vervolgd, na lang omdolen een schuilplaats gevonden had op het eiland Delos, waar *Apollo* geboren werd. Moedig steeg hij naar den Olympus omhoog, overwon den draak *Python,* die hem vervolgde, doodde de Cyclopen, maar werd wegens dat bloedig bedrijf uit den hemel verbannen. Nu daalde hij op aarde neder en belastte zich in Thessalië met de zorg voor de paarden van koning *Admetus.* In het dal Tempe werd hij gezuiverd van zijn schuld. Vervolgens begaf hij zich naar de Hyperboraeërs, aan wier dansen en spelen hij deel nam, en hij keerde eindelijk omstreeks het midden van den zomer naar Hellas (Griekenland) terug, waar de nachtegalen, zwaluwen en krekels hem verwelkomden.

De dienst van *Apollo* is afkomstig van de noordelijke grenzen van Griekenland, en van het noorden gingen de offergaven van den eenen tempel naar den anderen, om eindelijk het heiligdom te Delos te bereiken. Reeds in zijn oorspronkelijke verblijfplaats, in het bekoorlijke Tempedal, koos de altoos-jeugdige jongeling den steeds groenen lauriertak tot zijn zinnebeeld, en *Daphné,* de nymf van den laurierboom, is zijn beminde. Ook de blanke zwaan van den Peneus is het zinnebeeld van den zuiveren *Phoebus,* en te Delphi is hij in een woning van lauwertakken gehuisvest. Tot zijn geleide heeft hij de *Horen* en de *Charitinnen* — hij zelf is de portier der aardsche en der hemelsche woningen; hij opent ze des ochtends en sluit ze des avonds, en voor de deur verrijst te zijner eer een kegelvormige zuil. Uit zijn bijnamen blijkt, dat hij waakte over menschen en vee en niet vreesde zijn vereerders ook in den strijd bij te staan. Vooral huldigden hem de Doriërs als hun leidsman op verre en vermetele tochten. Voor den zeeman effende hij de golven en schonk hem een voorspoedige reis, en in de gedaante van een dolfijn geleidde hij zijn ijverigste dienaars, de zeelieden van Creta, naar Crissa (Delphi), om er de grondslagen te leggen voor zijn heilige woning. Zijn godspraak — vooral te Delphi: het Pythisch orakel — wees den landverhuizer aan, waar hij zijn nieuwe woning moest vestigen. Zoo deed hij bloeiende steden ontstaan, en verwijderde koloniën huldigden hem als haar stichter en zonden hem gezantschappen en kostbare geschenken. Behalve orakels brengt hij aan de menschen ook genezing en ook dit roemen zijn bijnamen. Hij wordt gelijkgesteld met de weldadige *Paean,* de vader van *Asclepius.* Met zijn zuster *Artemis* gebiedt hij over de dagen, maanden en jaren, en beiden treffen — hij de mannen en zij de vrouwen — de godvruchtigen met zachte pijlen, om hen zonder eenige smart uit het leven weg te nemen. Maar zijn pijlen richten een vreeselijke verwoesting aan, wanneer hij in toorn ontstoken, de schuldigen met droogte en hongersnood, met ziekte en vooral met pest, d.i. de slechte uitwerking van de al te gloeiende zonnestralen, bestraft. Hij regelt de jaargetijden, meet de ruimte des heelals en wijst de hemelstreken aan; hij leert de waarzeggers uit den bliksem en uit de vlucht der vogelen de toekomst verkondigen en vermeldt door zijn boden aan raven, haviken en gieren den wil der goden. De hagedis, die den zonnegloed bemint en het weder voorspelt, behoort tot zijn lievelingen (zie de afbeeld.). Zijn godspraken (orakels) maakte hij bekend door priesters en sibyllen. Dit geschiedde in geheimzinnige spreuken te Didyma, Clarus, Patara,

Digitized by Google

Abae, Orobiae en vooral te Delphi. Hier openbaarde hij de raadsbesluiten van *Zeus* (Jupiter), hier gaf hij voorschriften, vaardigde staatswetten uit, verordende den vrede en had een grooten invloed op het lot van Griekenland. Ook de rechtspleging ligt niet buiten het gebied zijner bemoeiingen, want hij vervolgt de vluchtende misdadigers. Zijn rechtbanken straffen niet alleen, maar zuiveren ook na de boetedoening. En daar orakels en zang beide voortkomen uit het profetisch enthusiasme, is hij ook de god van het lied en de muziek. Te zijner eere klinken de krachtige tonen van den cither (kithara), terwijl hij een afkeer heeft van de weekelijke fluit. Hij wordt geprezen in het vroolijke paean (loflied), en om zijn altaren bewegen zich de koren in een bevalligen dans. Hij is de aanvoerder der *Muzen* (Musagetes), de vriend van muziek en dans, die overal licht en blijdschap verspreidt. Met nieuwe maan en op den 7den dag van elke maand werden hem offeranden gebracht. De negen zachtste maanden zijn onderworpen aan zijn heerschappij en de drie wintermaanden aan *Dyonisos* (Bacchus). Zijn feestdagen, zooals de Delphiniën, Thargeliën, Daphnephoriën enz., vallen meestal in het schoone jaargetijde. Op laatstgenoemde werd een lauriertak met koperen schijven, naar het aantal der planeten en naar haar stand geordend, in plechtigen optocht rondgedragen. Op de Pyanapsiën, die in den herfst werden gevierd, bracht men olijftakken, met vruchten, druiven en kleine olie- en wijnkruiken behangen, in zijn tempel. In het midden van den zomer, wanneer de bloemen voor den zonnegloed verwelken — op de Hyacinthiën — beweende men *Hyacinthus*, den lieveling van *Apollo*, maar door dezen in het worstelspel met de werpschijf gedood. Veelal wordt hij ook gelijkgesteld met *Helios*, den zonnegod, maar in Griekenland was dit vrij zeker niet het geval; deze gedachte komt eerst in den Romeinschen tijd te voorschijn.



Apollo.

De Romeinen hebben den dienst van *Apollo* vroegtijdig overgenomen. In Rome zoowel als in Griekenland werd hij vereerd als de bron van alle reinheid en orde, en in het bijzonder als verzoenend god, als god van de muziek en van de voorspelling in talrijke tempels vereerd, vooral in den door *Augustus* na de overwinning bij Actium gestichten tempel op den Palatijnschen heuvel (31 v. Chr.). Ook Keltische volksstammen hebben verscheiden van hun goden geïdentificeerd met den Grieksch-Romeinschen *Apollo*. In Romeinsche opschriften op Gallischen en Germaanschen bodem vindt men dan ook dikwijls *Apollo* met vreemde bijnamen.

De beeldende kunst stelt *Apollo* voor als een slanken, schoonen jongeling, die tot den mannelijken leeftijd genaderd is. In zijn gelaat gelijkt hij op *Aphrodite* (Venus); zijn lange lokken zijn op den schedel door een knoop samengebonden, en hij is voorzien van zijn boog en van zijn lier, terwijl de lauwertak en de drievoet niet ontbreken. Het meestberoemde standbeeld van dezen god is de *Apollo van Belvedère* in het Vaticaan te Rome, waarvan de *Apollino* te Florence een navolging schijnt te zijn. Eerstgenoemd standbeeld werd in het jaar 1500 te Nettuno (Antium) opgedolven, waarheen het vermoedelijk door *Nero* uit den tempel te Delphi was overgebracht.

Apollo *(Parnassius Apollo,* fam. *Papilionidae),* is een groote, fraai gekleurde dagvlinder, wit met zwarte vlekken op de voor-, roode stippen op de achtervleugels. De vlinder vliegt 's zomers in bergstreken, waar de rups op Wit Vetkruid *(Sedu malbum)* leeft.

Apollodorus, een Grieksch schilder, leefde ± 400 v. Chr. te Athene. Hij was een voorlooper van *Zeuxis* en de eerste, die behoorlijk lette op de verdeeling van licht en schaduw en dus een nieuw tijdperk voor de kunst deed aanbreken. Een „Odysseus" (Ulysses) en een „Aiax" behooren tot zijn meest beroemde schilderstukken, waarvan echter niets overbleef.

Apollodorus, een Grieksch taalkundige, leefde te Athene omstreeks het jaar 140 v. Chr. Hij was een leerling van den stoïcijn *Panaetius* en van den taalleeraar *Aristarchus*. Hij heeft een werk geschreven over de goden, een commentaar, bij den catalogus van schepen in de Ilias, verder andere commentaren, een algemeene aardrijkskunde (in jambische versmaat) en een tot zijn tijd gaande kroniek. Het onder zijn naam doorgaande mythologisch werk „Bibliotheca", dat in geregelde volgorde de fabelen der Oudheid tot aan *Odysseus'* tochten behandelt, is niet van hem. Het is een leerboek, door een onbekend schrijver in de 2de eeuw na Chr. vervaardigd. Van *Apollodorus'* geschriften zijn slechts brokstukken bewaard gebleven.

Apollodorus, geboortig uit Damascus, was te Rome in de dagen van *Trajanus* de bouwmeester van het Trajaansche Forum, van het Odeon en van andere belangrijke gebouwen. Ten tijde van *Hadrianus* werd hij eerst verbannen en later ter dood gebracht. Hij had zich n.l. den toorn des keizers op den hals gehaald, doordat hij vrijmoedig een door dezen ontworpen tempel voor *Venus* en *Minerva* had afgekeurd. In 104 na Chr. bouwde hij een brug over den Donau, ± 15 km. beneden de IJzeren Poort. Hij heeft een boek geschreven over de oorlogswerktuigen, dat, aan *Hadrianus* opgedragen, den titel droeg „Poliorcetia". Het is bewaard gebleven en opgenomen in de „Mathematicorum veterum opera" van *Thevenot* (Parijs 1693).

Apollonia, een stad in Palestina, aan de Middellandsche Zee, tusschen Jaffa en Caesarea, verheft zich op de plek van Arsoef, dat bekend is uit de geschiedenis der Kruistochten. Zij ligt aan den mond van de gelijknamige rivier, ongeveer zes uren gaans ten noorden van Jaffa.

Apollonia was in de Oudheid een stad in

Digitized by Google

Illyriē ten noorden der rivier Aous (thans Vojuca), omstreeks 10 km. van haar monding in de Adriatische Zee verwijderd. Het was een Corintisch-Corcyra'sche kolonie, en toen zij in de 3de eeuw v. Chr. door de Illyriërs in het nauw werd gebracht, plaatste zij zich onder de bescherming der Romeinen. De weinige overblijfselen der stad liggen thans in de nabijheid van het klooster Poiani ten westen van Berat.

Apollonia in Thraciē, aan den Pontus, was een belangrijke kolonie van Milete, met twee havens en een beroemden tempel van *Apollo*, waarin een kolossaal beeld van dien god zich bevond, later door *Lucullus* naar Rome gebracht. In den Romeinschen keizerstijd geraakte de stad in verval; ten tijde van het Byzantijnsche rijk verkreeg zij den naam van *Sozopolis* en thans is het een onbeduidend plaatsje, *Sizeboli* geheeten.

Apollonia, een kuststad in Noord-Afrika, eenmaal de haven van Cyrene en geboorteplaats van *Eratosthenes*. In den Romeinschen keizerstijd kreeg zij den naam *Sozusa*, waaruit de tegenwoordige benaming *Marsa Suza* is ontstaan.

Apollonius, een beroemd beeldhouwer te Athene. Hij was de zoon van *Nestor* en de vervaardiger van het torso van *Hercules*, thans in het Vaticaan te Rome. Volgens sommigen leefde hij in den Christelijken tijd, terwijl anderen beweren dat hij een tijdgenoot was van *Phidias*.

Apollonius, een veldheer van den Syrischen koning *Antiochus Epiphanes*. In het jaar 168 v. Chr. trok hij met 20 000 man bij wijze van vreedzaam verdrag binnen de muren van Jeruzalem, maar hij overviel op den eerstvolgenden Sabbath de Joden op de plaats des gebeds, doodde de mannen, verkocht de vrouwen en kinderen, gaf meer dan de helft der stad aan de vlammen prijs en bouwde op de hoogte ten zuiden van den tempel een sterke vesting. Dat verraderlijk gedrag was oorzaak van een algemeenen opstand in Israel onder aanvoering van den priester *Mattathias*, tegen wiens zoon, *Judas Maccabeus* genaamd, *Apollonius* in 166 v. Chr. den slag en het leven verloor.

Apollonius Dyscolus (de ernstige, strenge) ook wel *de Jongere uit Alexandriē* genaamd, Hij was een taalkundige uit laatstgenoemde stad, waar hij omstreeks het jaar 163 na Chr. leefde. Hij gaf aan de spraakkunst het eerst een stelselmatigen vorm en verdiende hiermede den bijnaam van „Grammaticorum princeps". Hij was te Bruchium, zijn geboorteplaats, opgevoed en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij als onderwijzer en schrijver grooten roem verwierf en zelfs de opmerkzaamheid van keizer *M. Antonius* tot zich trok. Hij overleed te Alexandriē. Zijn voornaamste geschrift handelt in 4 boeken over den bouw van de rededeelen (De syntaxi seu constructione orationis libri IV) en is eerst door *Aldus* (Venetiē 1495) en later bij herhaling uitgegeven — het laatst door *Bekker* (Berlijn 1817), die ook andere werken van *Apollonius*, bijvoorbeeld over het voornaamwoord en over de voegwoorden en bijwoorden, heeft uitgegeven.

Apollonius van Perga, bijgenaamd de meetkunstenaar en in zijn tijd een van de scherpzinnigste beoefenaars der meetkunde. Hij werd in het midden der 3de eeuw v. Chr. te Perga in Pamphyliē geboren en ontving zijn opvoeding aan de Alexandrijnsche school. Hij leefde onder de regeering van *Ptolemaeus Philopator* en verwierf als beoefenaar der meetkunde door zijn geschriften grooten roem. De leer der kegelsneden onderging door hem een belangrijke hervorming. Van zijn werk, dat hierover handelt (De sectionibus conicis libri octo) en in de Grieksche taal werd opgesteld, zijn slechts de eerste 4 boeken in het oorspronkelijke voorhanden; de volgende 3 bezitten wij in een Arabische vertaling, en het 8ste is verloren geraakt. Een wiskundige verhandeling (Peri logu apotomes) is alleen in een Arabische vertaling bekend. Een en ander is uitgegeven door *Gregory* en *Halley* (Oxford 1710).

Apollonius van Rhodes, ook wel *Apollonius de Oudere van Alexandriē* genaamd, was de beroemdste Grieksche dichter uit den Alexandrijnschen tijd. Hij werd geboren te Alexandriē, volgens anderen te Naucrates, omstreeks het jaar 270 v. Chr. en genoot het onderwijs van *Callimachus*. Hij begaf zich van hier naar Rhodus, daar zijn poëzie, die afweek van de Alexandrijnsche wijze van dichten, geen bijval vond, en hij ook met *Callimachus*, wegens zijn richting, in vijandschap geraakt was. Te Rhodus hield hij redevoeringen, maar hij keerde later terug naar Alexandriē, waar hij een aanstelling ontving bij de bibliotheek. Zijn voornaamste geschrift, „Argonautica" genaamd en in 4 boeken verdeeld, verwierf grooten roem bij de Romeinen en er zijn onderscheiden scholiën (verklaringen) over geschreven. *P. Terentius Varro* gaf er een Latijnsche vertaling van, *Valerius Flaccus* een navolging en *Maximus* een overzetting in 5608 jamben. Ook *Virgilius* heeft het gedeeltelijk nagevolgd. Het is eerst door *Joh. Lascaris* (1496) te Florence en later bij herhaling uitgegeven. Behalve dat epos schreef hij taalkundige werken en epigrammen, van welke in de Grieksche Anthologie één voorhanden is, dat op *Callimachus* vervaardigd en door dezen met een scherp geschrift, „Ibis" genaamd, beantwoord werd. De overige geschriften van dezen *Apollonius* zijn verloren gegaan.

Apollonius van Tralles. Deze kunstenaar was te Tralles op Sicilië geboren. Hij leefde in de 3de of 4de eeuw v. Chr. en is met zijn broeder *Tauriscus* als beeldhouwer beroemd, vooral als vervaardiger van den „Stier van Farnese", die te Napels wordt bewaard.

Apollonius van Tyana, een wijsgeer van de nieuw-Pythagoreïsche school en tevens een toovenaar of wonderdoener. Hij werd door de vijanden van het Christendom niet alleen bij *Jezus* vergeleken, maar zelfs boven dezen geplaats. Zijn levensloop wordt als volgt verhaald: Reeds vóór zijn geboorte ontving zijn moeder in een droomgezicht de belofte van den Egyptischen god *Proteus*, dat deze zich in haar zoon in menschelijke gedaante vertoonen zou. Bij zijn geboorte — in den aanvang onzer jaartelling — schoot een bliksemstraal naast het kind op de aarde en toen weder omhoog, zonder het te deren. Dat teeken was voor de burgers van Apollonia voldoende, om *Apollonius* voor een zoon van *Zeus* (Jupiter) te houden. Van zijn geboortestad Tyana in Cappadociē begaf zich

Digitized by Google

Apollonius naar Tarsus in Cicilië, waar hij zich toelegde op de kennis der verschillende wijsgeerige stelsels van zijn tijd. Op aandrang van *Euxenus* werd hij een aanhanger van de wijsbegeerte van *Pythagoras* en hij nam de ascetische voorschriften dezer secte met gestrengheid in acht, terwijl hij zich tevens bezig hield met tooverij en geheime kunsten en godspraken verkondigde in den tempel van *Asclepius*.

Toen hij bericht ontving van den dood zijns vaders, keerde *Apollonius* naar Tyana terug, zorgde voor de begrafenis en schonk zijn erfdeel aan zijn broeders en aan de behoeftigen. Een brandende dorst naar kennis dreef hem naar de binnenlanden van Azië en zelfs naar Indië. Hier boeiden vooral de gymnosofisten en hun opperhoofd *Jarchas* zijn aandacht. *Apollonius* werd een ijverig aanhanger dier secte en zag zich ingewijd in al hun verborgenheden. Des te invloedrijker was na zijn terugkeer zijn optreden in Klein-Azië. Het volk stroomde van alle kanten samen om zijn zedelessen en boetpredikatiën te hooren, die hij met wonderen en voorspellingen bevestigde, terwijl hij de wederspannigen met de straffe Gods bedreigde. Onder de regeering van *Nero* bevond hij zich te Rome. Ook hier ontbrak het hem niet aan bewonderaars, vooral toen hij door zijn goochelkunst velen in den waan bracht, dat hij dooden in het leven kon terugroepen. Evenwel moest hij op bevel des keizers met alle andere wijsgeeren Rome verlaten. Hij begaf zich naar Spanje, verwekte er onder zijn volgelingen een opstand tegen Rome, die spoedig gedempt werd, en zwierf vervolgens rond in Afrika, Beneden-Italië en Sicilië. Na den dood van *Nero* bezocht hij Rome ten tweeden male en werd er ingewijd in de Eleusinische geheimen. Door Egypte heen trok hij naar Aethiopië, naar de bronnen van den Nijl, verkeerde er met de gymnosofisten en reisde vervolgens door Klein-Azië wederom naar Rome, om zich hier te verdedigen tegen een beschuldiging van *Euphrates*, dat hij deelgenomen had aan een samenzwering tegen *Domitianus*. Gedurende het proces werd hij — waarschijnlijk door veelvermogende vrienden — naar elders gebracht, en men zeide, dat hij terzelfder tijd te Puteoli verschenen was aan zijn leerlingen *Damis* en *Demetrius*. Nadat hij nog vele jaren in Sicilië, Griekenland en Klein-Azië rondgezworven, velerlei lotgevallen ondervonden en talrijke wonderen verricht had, overleed hij te Ephesus in het jaar 96 of volgens anderen in het jaar 110 na Chr. Velen beweren, dat hij te Lindus in den tempel van *Pallas* (Minerva) verdwenen is, en volgens anderen voer hij in den tempel van *Dictyna* (Diana) op Creta ten hemel, terwijl men hem in boeien door de honden wilde laten verscheuren.

Dit verhaal heeft, in weerwil van veel, wat verdicht is, waarschijnlijk een geschiedkundigen grondslag, welke niet veroorlooft te betwijfelen, of de persoon van *Apollonius* wel ooit bestaan heeft. Sommige geleerden en schrijvers der kerkgeschiedenis zijn zoo ver gegaan (o.a. *F. C. Baur*). Er heeft waarschijnlijk in de eerste eeuw onzer jaartelling zulk een wijsgeer en leeraar rondgezworven, die door zijn leer, lotgevallen, voorzeggingen en wonderwerken groot opzien baarde. Behalve door een altaar en een kapel is zelfs door een munt zijn gedachtenis bewaard gebleven. *Philostratus de Oudere* (zie aldaar) beschreef op last van *Julia*, de gemalin van *Septimius Severus*, het leven van *Apollonius* in 8 boeken en dit is de eenige bron, die wij voor het leven van *Apollonius* hebben. Men gebruikte dit boek, om het reeds verspreide Christendom in minachting te brengen door een heidensch tegenhanger van Jezus af te schilderen, die niet voor Jezus onderdeed in hoogheid van leer en leven, naar *Baur* onderstelt. *Voltaire* e.a. hebben deze vergelijking in later tijd ten gunste van *Apollonius* getrokken. De geschriften van *Apollonius* zijn verloren gegaan, daar de 85 brieven, welke zijn onderteekening dragen, vermoedelijk onecht zijn. Men vindt deze in de „Collectio epistolarum graecarum" (Venetië 1499, 1606) en in de werken van *Philostratus* door *Olearius* (Leipzig 1709).

Zie *F. C. Baur*, Apollonius von Tyana und Christus (1876); *J. Göttsching*, Apollonios von Tyana (1889); *F. W. G. Campbell*, Apollonios of Tyana (1903).

Apollonius van Tyrus, de hoofdpersoon van een Griekschen roman, die in de Middeleeuwen in nagenoeg alle talen van het Westen is overgebracht. Daarin worden de lotgevallen en avonturen verhaald van den Syrischen koningszoon *Apollonius* vóór zijn huwelijk met de dochter van koning *Alcistrates* van Cyrene. Daarbij komen nog de ontmoetingen van zijn gade, die hij als een schijndoode verloren heeft, en van zijn kuische dochter *Tarsia*, die door zeeroovers geschaakt en aan een Mytileenschen koppelaar verkocht werd. De hereeniging van al die van elkander gescheiden personen is het bevredigend einde van dien roman. Het Grieksche origineel is verdwenen, maar er bestaat een oude Latijnsche vertaling van in drie bewerkingen. Een van deze is door *Velser* uitgegeven (Augsburg 1595), een andere is opgenomen in de „Gesta Romanorum" en de derde staat in het „Pantheon" van *Gotfried van Viterbo*. Spaansche, Engelsche, Fransche, Duitsche, Nederlandsche vertalingen zijn daarvan vervaardigd — de Nederlandsche (Delft 1493) vermoedelijk naar een Duitsche — en *Shakespeare* heeft daaraan de stof voor zijn *Pericles* ontleend. Die roman is als volksroman vooral in Duitschland sterk verspreid geweest. *Gabriël Contianus* van Creta heeft omstreeks het jaar 1500 den Latijnschen tekst in Grieksche verzen overgebracht (Venetië 1534).

De historie van *Apollonius van Tyrus* komt voor in de Nederlandsche vertaling der „Gesta Romanorum", uitgegeven in 1481, 1483 en 1484. Die vertaling is bijna woordelijk gevolgd in „Die schoone en die zuverlicke historie van Apollonius van Thyro", uitgegeven te Delft in 1493. Het eenig in ons land bekend exemplaar daarvan bevindt zich in de bibliotheek van het Zeeuwsch Genootschap van Wetenschappen te Middelburg, en Dr. *Penon* heeft daarvan in 1881 een nieuwe uitgave bezorgd in zijn „Bijdragen tot de geschiedenis der Nederlandsche letterkunde".

Apollos, samengetrokken uit *Apollonius*, was een schriftgeleerde uit Alexandrië, die van den Joodschen godsdienst tot het Christendom

Digitized by Google

was overgegaan. Hij vervult een belangrijke rol in de geschiedenis van *Paulus* en voorzeker van het geheele Christendom in de eerste eeuw. Te Ephesus verkondigde hij *Jezus* als den Messias, en hij herhaalde dat veel later en met goed gevolg in Achaje. Zijn prediking, die waarschijnlijk den geest ademde der Joodsch-Alexandrijnsche wijsbegeerte, gaf te Corinthe tegen zijn bedoeling aanleiding tot het ontstaan eener afzonderlijke Christelijke partij of school, die zich zoowel tegen de Israëlietische richting, als tegen de letterlijke opvatting der uitspraken van *Jezus*, alsmede tegen de leerbegrippen van *Paulus* aankantte. *Paulus* keurde het ontstaan dier secte af, maar achtte *Apollos* hoog. *Luther* en vele anderen zien in dezen *Apollos* den vervaardiger van den brief aan de Hebreën.

Apologeet. Zie *Apologie.*

Apologetiek. Zie *Apologie.*

Apologetische Vereeniging is een vereeniging hier te lande onder bescherming van *Petrus Canisius*, opgericht in 1904. Zij stelt zich ten doel den Roomsch-Katholieken godsdienst tegen aanvallen te verdedigen en zijn geloofswaarheden beter te doen kennen. Zij heeft een groote reeks publicaties gedaan en geeft ook een „Annuarium" uit.

Apologie is een redevoering of geschrift, strekkende tot verdediging van een beschuldigde. Dien naam dragen vooral de verweerschriften, ten behoeve van *Socrates* opgesteld en toegeschreven aan *Plato* en *Xenophon*. Ook lieten de Grieksche redenaars wel eens zulke geschriften door hun leerlingen vervaardigen om hen te oefenen. Later werd het woord *apologie* nagenoeg uitsluitend gebruikt voor verweerschriften, waarin de zaak van het Christendom tegenover de aantijgingen van Joden en heidenen gehandhaafd werd.

De apologie kan in vier tijdperken verdeeld worden. Het eerste omvat de oudste Christelijke tijden, het tweede de Middeleeuwen, het derde den tijd der Hervorming tot de 19de eeuw, het vierde de vorige en deze eeuw. Het eerste tijdperk omvat de verdediging van het Christendom tegen de Joden en de heidenen. *Justinus Martyr*, die wel de vader der apologetiek wordt genoemd, schreef omstreeks 155 zijn dialoog tegen den jood *Trypho*. Ook *Tertullianus* richtte een verdedigingsschrift tegen de Joden („Adversus Judaeos", omstr. 200), eveneens *Cyprianus* (omstr. 250). Tegen het heidendom traden als verdedigers der Christelijke leer op: *Justinus Martyr* (Apollogia, omstr. 150), *Athenagoras, Tertullianus, Tatianus, Theophilus, Minucius Felix* („Epistola ad Octavum", 192), *Origines* („Contra Celsum", 248), *Lactantius, Quadratus, Miltiades, Hermias, Arnobius* en de scholen van Alexandrië en Antiochië. *Athanasius* gaf in zijn geschriften „Adversus Gentes" (Tegen de heidenen) en „De incarnatione Verbi" (Over de vleeschwording van het Woord) de eerste proeven van systematische apologie. Naast hem werkten *Eusebius van Caesarea, Cyrillus van Alexandrië* en *Theodoretus*. Deze eerste periode wordt besloten door het grootsche werk van *Augustinus* „De civitate Dei contra paganos" (over den Godsstaat tegen de heidenen). Zie *Augustinus*.

Het tweede tijdperk omvat den strijd tegen de Mohammedanen en de Joden der Middeleeuwen. Als eerste noemen wij *Johannes Damascenus*, die omstreeks 750 zijn „Disceptatio Saraceni et Christani" (Twistgesprek van een Saraceen en een Christen) schreef. Verder schreef *Isidorus van Sevilla* „De fide catholica adversus Judaeos" (Over het Katholieke geloof tegen de Joden) *Rhabanus Maurus* „Tractatus de divinis quaestionibus N. et V. Testamenti contra Judaeos" (Verhandeling over goddelijke vraagstukken van het O. en N. Verbond tegen de Joden). Noemen wij nog *Agobardus van Lyon, Raimundus Martini* en diens groote werk „Pagio fidei adversus Mauros et Judaeos" (Dolk des geloofs tegen de Mooren en Joden). Bijzondere vermelding verdient het werk van *Thomas van Aquino*, gewoonlijk „Summa contra Gentes" (Kort saamgevatte leer tegen de heidenen) genoemd. Hierdoor is hij de grondlegger der systematische apologetiek geworden.

Het derde tijdperk vangt aan met de Renaissance. In de 15de eeuw zien wij *Picus van Mirandola* (1496) en *Marsilius Ficinus* (1500) tegen aanvallen van humanisten het Christendom verdedigen op gronden, ontleend aan de wijsbegeerte van *Plato*. Verder behooren tot dezen tijd de geschriften van *Monela* tegen de Waldensen en Katharen (reeds in 1225 verschenen) en *Torquemada's* „Summa de Ecclesia" (1450).

Behalve *Nicolaas van Cusa* (Cues) dient vermeld te worden *Lod. Vivès*, die „De veritate fidei christianae" (Over de waarheid van het christelijk geloof) schreef. Het werk van den Hugenoot *Philippe de Mornay* „De la vérité de la religion chrétienne, in 1597 te Antwerpen verschenen, is de eerste apologie in een levende taal geschreven. *Labbadie's* „Traité de la vérité de la religion chrétienne" is een veelgebruikt werk. Als apologeten van Roomsch-Kath. zijde traden tegen het Protestantisme op o.a. kardinaal *Bellarminus* met zijn „Disputationes de controversus Christianae fidei (Disputen over strijdvragen van het christelijk geloof) van 1581—1592; *Robert Stapleton* met „Principiorum fidei doctrinalium demonstratio" (Bewijsvoering van de voornaamste leerstukken des geloofs) in 1579, en later (in 1633) *Martinus Becanus* met zijn werk „De ecclesia Christi" (Over de kerk van Christus). Een bijzondere plaats nemen in *Blaise Pascal's* „Pensées" (Parijs 1609) en *Hugo de Groot's* „De veritate religionis Christianae (over de waarheid der christelijke religie, 1627).

Tot de Protestantsche apologeten, die naar gelang van hun kerkgenootschap verschillende gevoelens huldigden, behoorden verder in Engeland op de eerste plaats *Locke, Butler, Lardner* en *Leland*, voorts *Skelton, Paley, Campbell, Ditton, West, Sherlock, Addison* enz.

Onder de Zwitsersche Hervormden schitterde vooral *Turretin* van Genève als een voorbeeld van duidelijkheid, grondigheid en gematigdheid, alsmede *Vernet, Zimmermann, Bonnet, Lavater* en *Hess*.

In de rij der Luthersche apologeten zien wij *Pfaff* en *Mosheim*, maar vooral *Lilienthal, Jerusalem, Nösselt, Less, Von Haller* en *Spalding*.

Lessing stelde den christelijken godsdienst voor als den opvoeder van het menschelijk geslacht, terwijl ook *Kleuker, Köppen, Reinhard, Fichte,*

Digitized by Google

Jacobi en vele anderen merkwaardige apologetische geschriften leverden.

Van Katholieke zijde traden nog op *Gerbert, Bergier, Feller Pompignon* in Frankrijk, in Italie *Segneri, Gotti, Muzzarelli.*

In het jongste tijdperk vinden wij als overgang *Chateaubriand's* „Génie du christianisme" (1802) meer letterkundig dan wetenschappelijk. Verder in Engeland de Katholieken: *Wiseman, Thomas Butler, Lingard, Milner* en de Protestanten: *Erskine* en de Bridgewater publicaties; in Duitschland de Protestanten: *Herder, Schleiermacher* en *Sack,* die veel hebben bijgedragen tot juiste afbakening der apologetische wetenschap, de Katholiek: *Möhler,* wiens „Simbolik", in 1832 verschenen, zeer groote verspreiding vond; in Frankrijk de Katholieken: *Lacordaire, Frayssinous, Ravignan* en *Feliz;* in Spanje: *Balmes* en *Donoso Cortes.*

Met de opkomst van het rationalisme, dat wij in het algemeen kunnen karakteriseeren als de leer, die iedere positieve, onmiddellijke openbaring ontkent, waaruit het bijbel-critisch rationalisme is gegroeid, krijgt de apologie weer een nieuwe taak, die haar als moderne apologetiek kenmerkt.

Het aantal apologeten zoowel van Protestantsche als Katholieke zijde in de 19de eeuw is bijzonder groot. De apologie kreeg een veelzijdiger arbeidsveld, daar zij het christelijk geloof te verdedigen heeft tegen aanvallen van de moderne wijsbegeerte, natuurwetenschappen, literaire en historische kritiek.

Van Protestantsche zijde noemen we: *Ullman* en *Nitzsch.* Sinds 1864 bestaat er in Duitschland een speciaal apologetisch geschrift „Der Beweis des Glaubens", in Engeland sinds 1890 „The christian Evidence Journal". Tegen de Tübinger school traden o.a. op *Ewald, Meyer, Wieseler, Tholuck* en *Luthard.*

Tot de voornaamste Katholieke apologeten behooren: Kardinaal *Newman,* en *Manning, Schanz, Hettinger, Schell* en *Weiss.* Tal van tijdschriften, in de verschillende landen door Katholieken gepubliceerd, staan geheel of goeddeels ten dienste der apologie.

Onder *neo-apologetiek* verstaat men bij de R. K. de richting, die bij de geloofsverdediging de argumenten, aan gemoed en gevoel ontleend, op den voorgrond plaatst, om zich daardoor bij de moderne mentaliteit aan te passen. *Ollé-Laprune, Fronsegive, Blondel, Tyrell* behooren tot deze school. Inzooverre deze school bij haar z.g. immanente methode de redebewijzen verwerpt of zich, zooals het heet tegenover het extrinsecisme of historicisme plaatst, valt zij onder het modernisme, een leer door *Pius X* als strijdig met het Katholieke geloof veroordeeld (zie *Modernisme).*

Apologie der Augsburgsche Confessie is de naam van een geschrift, door *Melanchthon* opgesteld. Genoemde Confessie werd in geschrift veroordeeld door een „Confutatio" van de R. Katholieke godgeleerden *Faber, Eck, Wimpina* enz. Die veroordeeling werd den 13den Augustus 1530 op den Rijksdag te Augsburg voorgelezen, en de Protestanten ontvingen van den keizer bevel, om aan den inhoud hun zegel te hechten. Zij verzochten, om vooraf inzage te mogen hebben van dat geschrift. Dit werd geweigerd, en daar verzoenende pogingen schipbreuk leden, herhaalde de keizer zijn bevel. Nu verwierpen de Protestanten de Confutatie, en *Melanchthon* ontving van den keurvorst van Saksen den last, om haar te weerleggen en de Augsburgsche Geloofsbelijdenis te verdedigen. Deze *apologie* werd te vergeefs den keizer aangeboden, maar verscheen in druk in 1531 onder den titel „Apologia Confessionis Augustanae". Het spreekt van zelf, dat daarin de voornaamste geschilpunten van de R. Katholieke leer en de Hervorming behandeld zijn.

Apologie van Aristides. Zie *Aristides, Apologie van.*

Apomorfine is een organische basis, die bij verwarming van morfine met rookend zoutzuur ontstaat, komt in den handel uitsluitend voor als verbinding met zoutzuur *(apomorphinum hydrochloricum)* en heeft tot samenstelling $C_{17}H_{17}NO_2HCl$. De werking is geheel anders dan die van morfine. Het wordt hoofdzakelijk gebruikt als braakmiddel en als middel om het ophoesten te bevorderen.

Aponeurosen zijn meer of minder stevige, glanzendwitte bindweefselvliezen, die dienen tot omhulling of tot aanhechting van spieren. Zij zijn arm aan bloedvaten en zenuwen. Zie *Pees.*

Apophthegma is een Grieksch woord, dat een bondige, beteekenisvolle spreuk aanduidt. Zulke spreuken, zooals: „Ken u zelven", „Genoeg is meer dan veel" enz., zijn in de dagen der Oudheid verzameld door *Plutarchus, Manutius, Lycosthenes* en anderen.

In de 17de eeuw verstond men onder *apophthemata* zoowel wat wij thans aphorismen, als wat wij anecdoten noemen.

Apophylliet is een mineraal, dat in het quadratische stelsel kristalliseert, bladerig op de breuk is en een parelmoerglans heeft. Voorts is het doorzichtig of doorschijnend, waterhelder, wit of rood. De hardheid is 4,5 — 5 en het soortelijk gewicht bedraagt 2,2 — 2,4. Voor de blaaspijp wordt het mat en begint eindelijk te smelten. Het bevat 52 % kiezelzuur, 25,5 % kalk, 4,75 % kali, 16,7 % water en een kleine hoeveelheid fluor.

Apophyse. Zie *Mossen.*

Apoplexie. Zie *Beroerte.*

Aporia craetaegi. Zie *Witjes.*

Aporti, *Ferrante,* een Italiaansch opvoedkundige, werd den 20sten November 1791 te San Martino dell'Argine geboren. Hij was in Italië de eerste, die bewaarscholen (asili d'infanzia) stichtte en er de Fröbelmethode invoerde (1827). Hij heeft krachtig medegewerkt tot hervorming van het lager onderwijs in zijn vaderland. Wegens zijn vrijzinnige gevoelens moest hij in 1848 de wijk nemen naar Turijn, waar hij den 29sten November 1858 overleed als senator en rector der universiteit.

Aposiopesis is een Grieksch woord, dat *verzwijging* beteekent. De redenaars maken er gebruik van, wanneer zij in het midden van een volzin afbreken en het aan hun toehoorders overlaten, het ontbrekende er bij te voegen. Een beroemde aposiopesis is die van *Virgilius* in het eerste boek der „Aeneïs", waar *Neptunus* tot de opgeruide golven zegt: „Quos ego...." of in het Nederlandsch: „Ik zal u...."

Aposporie noemt men het bij sommige *Va-*

Digitized by Google

rens (zie aldaar), bijv. *Athyrium, Aspidium,* voorkomend geval, dat aan de bladeren in plaats van sporen, direct prothalliën gevormd worden. Het is als het ware het tegengestelde van *Apogamie* (zie aldaar).

Apostaat. Zie *Apostasie.*

Apostasie is een Grieksch woord, dat in het algemeen *afvalligheid* beteekent. Deze kan plaats hebben met betrekking tot een kerkelijke of staatkundige partij, tot een vastgesteld beginsel enz. Het woord apostasie wordt echter vooral gebruikt voor afvalligheid van den Christelijken godsdienst. De apostaten verwijderen zich uit de gemeenschap der Christenen. Zij onderscheiden zich hierin van de ketters (haeretici), die met de overigen verschillen in de opvatting van het Christendom in zijn geheel of in zijn afzonderlijke deelen, en van de scheurmakers (schismatici), welke in practische punten van de algemeene Kerk afwijken, maar beiden Christenen blijven. Men had in ouden tijd verschillende trappen van afvalligheid: *sacrificati* werden zij genoemd, die ten teeken van hun verzaking van het Christendom offeranden hadden gebracht aan de heidensche goden of aan de standbeelden der Romeinsche keizers, *thurificati* zij, die er wierook hadden gebrand, *libellati* zij, die zonder aan een heidensche plechtigheid deel te nemen, zich van de overheid getuigschriften (libelli) hadden verschaft, dat zij het Christendom verloochenden, en *acta facientes* zij, die een protocol van hun afval hadden doen opmaken. De straf, op apostasie gesteld, was in verschillende tijdsomstandigheden zeer verschillend, nu eens de kerkban, dan weder verbeurdverklaring van goederen met verbanning en zelfs den dood. In de Middeleeuwen en ook reeds onder de latere Romeinsche keizers werd apostasie gestraft als een burgerlijk misdrijf en sedert *Bonifacius VIII* gelijkgesteld met ketterij. De terugkeer der afvalligen werd door de gestrengste drijvers zeer moeilijk of geheel onmogelijk gemaakt, terwijl de meer gematigde partij, op grond van de verdiensten der martelaren, meer tot vergevingsgezindheid geneigd was.

Voorts noemt men apostasie den overgang van het eene Christelijke kerkgenootschap tot het andere, en in de R. Katholieke Kerk geeft men dien naam aan den overgang van den geestelijken stand tot dien der leeken (apostasia ordinis). Ook wanneer een geestelijke zich in het huwelijk begeeft, of een monnik zijn orde vaarwel zegt, gebruikt men het woord apostasie. Al wordt zij met kerkelijke excommunicatie bedreigd, de Staat acht ze niet strafbaar — althans niet naar de hedendaagsche rechtsbeginselen, omdat hij den overgang tot een erkend of geduld kerkgenootschap niet langer als een misdaad beschouwt.

De naam van apostaat of afvallige is van ouds inzonderheid toegekend aan keizer *Julianus,* die het Christendom verzaakte en den heidenschen godsdienst omhelsde.

Aposteemkruid. Zie *Knautia.*

Apostel. Dit woord, aan het Grieksch ontleend, beteekent in het algemeen *afgezant* of *bode;* in het Christelijk spraakgebruik geeft men den naam van apostelen aan de 12 jongeren van *Jezus,* die Hij door dagelijkschen omgang tot de taak voorbereidde, welke zij na zijn heengaan als zijn gezanten moesten vervullen. Van hen vindt men in het Nieuwe Testament een viertal naamlijsten (Matth. 10 : 2—4, Marc. 3 : 16—19, Luc. 6:14—16 en Hand. 1:13). Op die naamlijsten staat *Simon Petrus* bovenaan. Deze, de zoon van *Jonas,* was geboortig van Betsaïda en woonde te Capernaum. Dat hij op al die lijsten het eerst genoemd wordt, geldt bij de R. Katholieken mede als een bewijs voor het primaat van *Petrus* of voor zijn hoogeren rang boven de overige apostelen. Na *Petrus* wordt op de apostellijst in het eerste en vierde Evangelie diens broeder *Andreas* genoemd, terwijl wij op die van het tweede Evangelie en van de Handelingen *Jacobus* en vervolgens *Johannes* vinden vermeld. Deze beide laatsten, zonen van *Zebedéus,* vinden wij met *Petrus* gewoonlijk met onderscheiding genoemd. Met dezen waren zij de meestgeliefde vrienden van *Jezus,* en hun vurige ijver moest zelfs beteugeld worden. Ook later waren *Jacobus, Petrus* en *Johannes* de steunpilaren der gemeente van *Christus,* maar deze *Jacobus* was niet de zoon van *Zebedéus,* maar de *Jongere.* De vijfde op de vier apostellijsten is *Philippus.* De drie eerste Evangeliën vermelden enkel zijn naam, maar in het vierde treedt hij sprekende en als aangesprokene op. De volgende op de Evangelische lijsten is *Bartholomaeus,* van wien wij overigens niets vinden vermeld. In het vierde Evangelie wordt hij *Nathanaël* genoemd, vermoedelijk zijn eigenlijke naam, daar *Bartholomaeus* hetzelfde beteekent als „zoon van *Tholomaeus".* Hij wordt aangewezen als een oprecht Israëliet, als een man, in wien geen bedrog is. *Thomas,* genaamd *Didymus,* komt op verschillende plaatsen voor. Hij onderscheidt zich evenzeer door gehechtheid aan zijn meester, als door een gemoedelijke twijfelarij. *Matthaeus,* vroeger een tollenaar en in het eerste Evangelie alzoo genoemd, draagt in de beide volgende den naam van *Levi.* De negende apostel is op al de lijsten *Jacobus,* de zoon van *Alphaeus* of *Jacobus de Jongere,* door velen voor denzelfden gehouden als *Jacobus,* de broeder des Heeren. Hij was later het hoofd der Jeruzalemsche gemeente en werd, volgens *Hegesippus,* „de Rechtvaardige" bijgenaamd. Op dezen volgt in het Evangelie van *Lucas* en in de Handelingen *Simon,* aldaar *Zelotes,* en bij *Matthaeus* en *Marcus,* die hem iets later vermelden, *Cananites* of de Kananiet genaamd. De elfde op de lijst is bij *Lucas* een zekere *Judas,* de zoon van *Jacobus,* en bij *Mattheus* en *Marcus* een zekere *Thaddaeus* of ook *Matthaeus Lebbaeus,* welke verschillende namen aan denzelfden persoon schijnen te behooren. De laatste op de drie Evangelische lijsten is *Judas Iscariot,* die op de lijst in de Handelingen door den overigens onbekenden *Matthias* is vervangen. Doorgaans wordt ook *Paulus* tot de apostelen gerekend.

Jezus gaf aan de twaalf den naam van apostelen of gezanten, en wij lezen ook, dat Hij hen uitzond, om de nadering van het Koninkrijk Gods te verkondigen. Zij worden ons voorgesteld als eenvoudige, oprechte, ongeletterde, maar zeer leergierige mannen, van welke sommigen met *Jezus* verwant en vermoedelijk vrienden zijner jeugd waren. Eenigen, zooals *Johannes,* waren leerlingen van *Johannes den Dooper.* De apos-

Digitized by Google

telen vergezelden *Jezus* op zijn reizen en luisterden naar zijn redenen; gedurig dieper werden zij ingewijd in de grootsche denkbeelden en plannen van hun Meester. Het was er verre af, dat zij aanstonds hun Israëlietische denkwijze konden afleggen. Daarom begrepen zij niet altijd de bedoelingen van hun Meester, en toen deze den marteldood stierf, behielden zij nauwelijks standvastigheid genoeg om bijeen te blijven. Eerst op het Pinksterfeest ontvingen zij den moed, om *Christus* openlijk te verkondigen en als stichters der eerste Christelijke gemeente op te treden. Aanvankelijk bepaalden zij zich tot hun stamgenooten en later strekten zij hun prediking ook tot de heidenen uit, hierbij krachtig geholpen door een bekeerden pharizeër, *Paulus* genaamd. Volgens kerkelijke overlevering zijn alle twaalf Apostelen het Evangelie ook onder de heidenen gaan prediken en hebben zij twaalf jaar na *Jezus'* dood de landen der wereld onderling verdeeld (15 Juli Feest der apostelverdeeling). Hun lotgevallen op deze predikingstochten worden in apocriefe „handelingen" der apostelen verhaald.

De stichting der eerste Christelijke gemeente te Jeruzalem benevens de lotgevallen van sommige apostelen, vooral van *Petrus* en *Paulus*, zijn beschreven in de „Handelingen der Apostelen," volgens het opschrift door *Lucas*, den schrijver van het derde Evangelie, als vervolg op dit laatste vervaardigd (zie verder bij: *Handelingen der Apostelen).*

In ruimeren zin worden ook de 70 leerlingen, door *Jezus* uitgezonden om zijn rijk aan te kondigen, met den naam van apostelen bestempeld. Gelijk het getal twaalf waarschijnlijk ontleend was aan de stammen van Israël, zoo wijst het getal zeventig op dat der heidensche volken, hetwelk volgens Joodsche begrippen tot gemeld cijfer klom.

Evangelieverkondigers, die later het Christendom onder de heidenen hebben verbreid, droegen ook den naam van apostelen. Men heeft *Bonifacius* den apostel der Duitschers en *Ansgarius* den apostel van het Noorden genoemd. Ook aan de bisschoppen der Christelijke Kerk werd vroeger de titel van apostel gegeven.

Apostelbroeders is een Italiaansche congregatie in de 14de eeuw ontstaan. Zij werd in 1484 door *Innocentius VIII* verplicht, om den regel van *Augustinus* aan te nemen. Zij had zich gevormd als tegenstelling van een gelijknamige secte, ook wel *Apostelorde* of *Broeders van het arme leven* genoemd (zie *Apostelorde*). Later vereenigde de congregatie zich met een deel der Ambrosianen onder den naam van *Congregatie van den H. Barnabas;* zij hield in 1646 op te bestaan.

Apostelconvent noemt men de bijeenkomst te Jeruzalem c. 52 na Chr. gehouden door *Petrus, Jacobus* en *Johannes* aan de eene zijde en aan de andere zijde *Paulus* en *Barnabas*. Het resultaat van deze bijeenkomst vindt men in den brief aan de Galaten 2:1—10. Hier werd onder wederzijdsche erkenning de houding ten opzichte der Mosaïsche wetten en de zendingsgebieden vastgesteld. Hand. der Apostelen, hoofdst. 15, geeft de resultaten eenigszins anders. Deze bijeenkomst geldt in de Katholieke Kerk als het eerste concilie.

Apostelen *(Apostoli, Literae dimissoriae).* In het oude procesrecht noemde men *apostelen* de brieven van verwijzing, waarbij de rechter, die een vonnis had uitgesproken, waarvan een der partijen in hooger beroep wenschte te komen, den appellant naar den hoogeren rechter verwees: die partij werd daardoor als het ware apostolos, een Grieksch woord, dat *afgevaardigde* beduidt. Het gebruik van die brieven was in het Romeinsche recht een gevolg van het voorschrift, dat men, om van een vonnis in hooger beroep te kunnen komen, de verklaring van dat voornemen moest afleggen bij den rechter, die het vonnis, hetwelk men door een hoogeren rechter verbeterd wenschte te hebben, geveld had. De brieven leverden nu het bewijs op, dat de partij binnen den daarvoor gestelden tijd appèl had aangeteekend.

Het was ook geoorloofd, dat men, in plaats van de verklaring in hooger beroep aan den eersten rechter te doen, haar uitdrukkelijk te kennen gaf aan de tegenpartij, die bij het vonnis in het gelijk was gesteld. In dit geval konden de *apostelen* door de tegenpartij afgegeven worden en dan heetten zij *apostoli conventionales,* d.i. door *vrijwillige overeenkomst verkregen brieven.* In beide gevallen was de partij, die ze verkregen had, gehouden, ze binnen den bepaalden termijn aan den hoogeren rechter over te leggen.

In alle landen, waar het *inheemsch gewoonterecht,* waarbij het Romeinsch recht dikwijls als een soort van hulprecht gebruikt werd, door het *geschreven,* in wetten vervatte recht, werd vervangen, is de verplichting om apostelen te vragen, ten einde in hooger beroep te kunnen komen, sinds lang afgeschaft.

Apostelfeesten of *apostéldagen* zijn kerkelijke feesten, die ter gedachtenis van alle apostelen te zamen of van een hunner in het bijzonder worden gevierd. Gewoonlijk wordt daarop hun sterfdag herdacht. Reeds vóór den dood van *Constantijn den Groote* hield men te Rome optochten naar de graven van *Petrus* en *Paulus.* Niet lang daarna begon men ook op andere plaatsen, waar zich graven of vermeende graven der apostelen bevonden, geregeld feesten te vieren. De Afrikaansche Kerk hield reeds in de 6de eeuw een „Aller-apostelenfeest" en in 610 poogde paus *Bonifacius IV* een zoodanig feest in te voeren in de geheele Christelijke Kerk. Het werd niet overal gevierd en waar het in zwang kwam, werd het weldra vereenigd met andere feesten, namelijk in de Westersche Kerk met het Allerheiligenfeest (1 November) en in de Oostersche met het Allermartelaren- en heiligenfeest (Zondags na Pinksteren). Tevens vermeerderde het aantal gedenkdagen der afzonderlijke apostelen. In de 13de eeuw schreef *Bonifacius VIII* voor, dat bepaaldelijk de Andreasdag (30 November) aan de herinnering der 12 apostelen zou worden gewijd. Daarenboven werden vaak de gedenkdagen van twee apostelen vereenigd, zooals die van *Petrus* en *Paulus* (29 Juni), van *Philippus* en *Jacobus* (1 Mei), van *Simon* en *Judas* (28 October). Ook werden aan sommige apostelen meer dagen dan één geheiligd, zooals 3 aan *Petrus,* 2 aan *Paulus,* enz. In de Westersche Kerk werd onder *Innocentius III* (in den aanvang der 13de eeuw) de rij der

Digitized by Google

apostelfeesten gesloten, hetgeen in de Oostersche Kerk reeds vroeger was geschied. Hier is het Aller-apostelenfeest nog altijd voorgeschreven, maar het wordt er alleen door de zoogenaamde Kalogeris (monniken, nonnen enz.) gevierd. Een Aller-apostelenfeest bestaat in de Westersche Kerk niet meer. Ook geschiedt de viering der afzonderlijke Apostelfeesten niet meer met die plechtigheid, waarmede het vroeger geschiedde. Alleen de feestdag van *Petrus* en *Paulus* is nu nog volgens de algemeene wet als een Zondag te vieren. In de Luthersche Kerk bleven aanvankelijk de apostelfeesten bestaan, of zij werden op de eerstvolgende Zondagen gevierd. Bij de Hervormden zijn zij dadelijk afgeschaft.

Apostelleer. Zie *Leer der twaalf apostelen.*

Apostelorde of de *Orde der Apostelbroeders* is een kerkelijke sekte der 13de en 14de eeuw (zie ook *Apostelbroeders).* Zij was een dier vereenigingen, welke zich geroepen gevoelden om de Kerk te hervormen en, doordrongen van de noodzakelijkheid van terugkeer tot den apostolischen eenvoud, openlijk optraden tegen het toenmalig weelderig leven der priesters, terwijl zij zelf soms in overdreven ijver tot dweperij oversloegen.

Gerardo Segarelli, een werkman uit Parma, was de stichter dezer orde (omstreeks 1260). Hij hield zich zelf voor een apostel, stelde zich met *Christus* gelijk, verklaarde, dat hij omgang had met den heiligen *Franciscus,* berispte het losbandig leven der geestelijken en werd de grondlegger eener geestelijke orde, wier leden hij naar het voorbeeld der apostelen zocht te kleeden. Zij leefden niet in kloosters bijeen, maar trokken als bedelaars en boetpredikers barrevoets door Italië, Zwitserland, Frankrijk en Spanje en namen — zooals zij voorgaven, naar het voorbeeld der apostelen — vrouwen mede. Zij werden op de synode te Würzburg veroordeeld (1287). Reeds in 1294 werden er twee met hun gezellinnen te Parma als ketters verbrand. Dit lot viel eindelijk na herhaalde gevangennemingen en vrijlatingen, ook aan *Segarelli* ten deel (1300).

Een tweede tijdperk van de geschiedenis der apostelbroeders neemt een aanvang met het optreden van *Dolcino* te Milaan, die zich als opperapostel aan hun hoofd plaatste, een manifest vol geestdrift en profetischen gloed uitvaardigde aan de geheele Christenheid en allen uitnoodigde, om tot de orde toe te treden. Zijn leus was de omverwerping der kerkelijke hiërarchie en terugkeer naar de apostolische armoede. Vervolgingen, die tegen hem werden ingesteld, noodzaakten *Dolcino* om de vlucht te nemen naar Dalmatië. Hier verzamelde hij een groot getal aanhangers en keerde met hen naar Italië terug, waar hij zich verschanste op den berg Zebello, in het gebied van den bisschop van Vercelli gelegen. Hier hield hij zich in wreeden krijg eenige jaren staande tegen de door den bisschop opgeroepen kruisridders, totdat hij in 1307 met vele andere apostelbroeders gevangen genomen en tot den brandstapel veroordeeld werd. In 1368 bestonden er nog overblijfselen van de apostelorde in Lombardije en in het zuiden van Frankrijk.

Apostelverdeeling is de naam van een gedenkdag (Festum divisionis Apostolorum) der R. K. Kerk (15den Juli). Oorspronkelijk werd die dag gevierd naar aanleiding van de legende, dat de apostelen 7 of 12 jaren na het heengaan van *Jezus* en na het opstellen van een gemeenschappelijke (apostolische) geloofsbelijdenis, de toenmaals bekende gewesten der aarde onderling hebben verdeeld, om er het Evangelie te gaan verkondigen. Volgens dit bericht is aan *Petrus* Babylon met de verstrooide Israëlieten, aan *Paulus* Griekenland en Italië, aan *Jacobus* Spanje, aan *Johannes* Klein Azië met een deel van Parthië, aan *Philippus* Opper-Azië, aan *Thomas* het overige Parthië en Indië, aan *Bartholomaeus* Armenië, aan *Simon Cananites* Mesopotamië en Perzië, aan *Judas Thaddaeus* Arabië met Idumaea, aan *Matthias* Aethiopië en aan *Andréas* Scythië ten deel gevallen. Thans is het de gedenkdag der verdeeling of scheiding van de beenderen van *Petrus* en *Paulus.*

Apostil of *apostillum,* een woord uit het *nieuw Latijn,* beteekent een schrijven van een persoon of college op den kant van een stuk, een document of een verzoekschrift, waarbij dit in handen wordt gesteld van een ander persoon of college, gewoonlijk om *bericht, consideratie* en *advies,* aldus verkort: om *b., c.* en *a.*

Ook komt *apostil* voor in de beteekenis van het besluit, het antwoord of het bericht zelf, dat genomen of gegeven wordt op den inhoud van het stuk, vooral wanneer het geschreven staat op den kant van of onder dat stuk.

Nog noemt men *apostil* iedere kantteekening, d. i. een opmerking, die op den rand van eenig geschrift vermeld wordt.

Apostoliciteit. Zie *Apostolisch gezag.*

Apostolisch noemt men alles, wat van de apostelen afkomstig is of met de leer en het leven der apostelen overeenstemt.

Apostolisch ambt. In de Oude Kerk gaf men dien naam aan de waardigheid der bisschoppen, die als opvolgers der apostelen werden beschouwd; later meer bepaald aan die der pausen.

Apostolische brieven. Deze zijn de brieven in het Nieuwe Testament, geschreven door de apostelen aan bepaalde gemeenten of personen. Men verdeelt ze in 13 brieven van *Paulus* benevens den brief aan de Hebreën en in eenige algemeene zendbrieven. Sommige apostolische brieven zijn verloren geraakt, zooals de eerste brief van *Paulus* aan de Christenen te Korinthe en zijn brief aan de Laodicaeërs.

Apostolische Canones *(Canones Apostolorum).* Dezen naam gaf men in de oudste Kerk aan alle kerkelijke wetten en vervolgens aan een verzameling van kerkelijke wetten en besluiten, die, naar men meent, door *Clemens Romanus* uit synodale besluiten der 4de eeuw en apostolische bepalingen *(Constitutiones Apostolicae)* is bijeengebracht en eerst in de 5de eeuw den tegenwoordigen vorm aannam. Zij wordt als schriftelijke verzameling het eerst vermeld in het jaar 394. Het aantal Canones bedraagt 50, later in andere recensie 85. De R. Katholieke Kerk was eerst van meening, dat zij de geheele verzameling als onecht zou moeten verwerpen, maar op gezag van *Dionysius Exiguus* (omstreeks 500) werden de eerste 50 Canones aangenomen. Volgens *Johannes Scolasticus* was het geheele 85-tal in het

Digitized by Google

midden der 6de eeuw in het wetboek der Grieksche Kerk te vinden, en ze zijn alle door een synode van 695 geldig verklaard. De „Canones Apostolorum" zijn uitgegeven in de „Patres Apostolici" van *Cotelier* (1672), en wel in het eerste deel.

Apostolische Constitutiën *(Constitutiones Apostolicae)*, de naam van een verzameling van kerkelijke wetten, gebruiken en gewoonten in den vorm van apostolische voorschriften in 8 boeken, van welke de eerste 6 of 7 reeds in de 3de eeuw in de Oostersche Kerk opgeteekend en in de 4de eeuw door toevoegsels uitgebreid zijn. Het laatste boek is gedeeltelijk uit de 4de eeuw, gedeeltelijk uit lateren tijd afkomstig. Zij bevatten belangrijke berichten aangaande den toestand der Kerk in de 2de en 3de eeuw. Ten onrechte worden zij aan *Clemens Romanus* toegeschreven. Zij hebben in de Westersche Kerk nooit gezag gehad en zijn in de Oostersche in 692 verworpen. Ook deze zijn in het eerste deel der „Patres Apostolici" van *Cotelier* te vinden.

Apostolische Geloofsbelijdenis *(Symbolum Apostolicum)*. Deze geloofsbelijdenis, doorgaans eenvoudig het „Credo" (geloof) genoemd, is de eerste der drie oecumenische of algemeen geldende geloofsbelijdenissen. Zij bestaat uit 3 artikelen, namelijk:

1. *Credo in Deum, patrem omnipotentem, creatorem coeli et terrae* (Ik geloof in God, den almachtigen Vader, den schepper van hemel en aarde).

2. *Et in Jesum Christum, filium ejus unicum, dominum nostrum, qui conceptus est de spiritu sancto, natus ex Maria virgine, passus sub Pontio Pilato, crucifixus, mortuus et sepultus, descendit ad inferna, tertia die resurrexit a mortuis, adscendit ad coelos, sedet ad dexteram Dei patris omnipotentis, inde venturus est judicare vivos et mortuos* (En in *Jezus Christus*, Zijn eenigen zoon, onzen Heer, die ontvangen is van den Heiligen Geest, geboren uit de maagd *Maria*, geleden heeft onder *Pontius Pilatus*, die gekruisigd is, gestorven en begraven, nedergedaald ter helle, ten derden dage opgestaan, opgevaren ten hemel, en gezeten aan de rechterhand van God, den almachtigen Vader, vanwaar Hij zal wederkomen, om de levenden en dooden te oordeelen).

3. *Credo in spiritum sanctum, sanctam ecclesiam catholicam, sanctorum communionem, remissionem peccatorum, carnis resurrectionem et vitam aeternam, Amen.* (Ik geloof in den Heiligen Geest, in de heilige algemeene kerk, in de gemeenschap der heiligen, in de vergeving der zonden, in de opstanding des vleesches en het eeuwige leven, Amen.)

Omtrent den oorsprong heeft lang een legende, die we reeds in de 6de eeuw vinden, verhaald, dat dit *symbolum* door de apostelen op het Pinksterfeest was samengesteld. Andere verhalen meldden, dat het werd vervaardigd door de Apostelen kort voor hun scheiding.

Terecht worden deze meeningen door de critiek verworpen. *Harnack* stelt den oorsprong, tenminste van den tegenwoordigen vorm, in de 2de helft der 5e eeuw. *Zahn* daarentegen meent, dat het naar zijn inhoud uit de Apostolische tijden stamt. Katholieke critici als *Semeria* en *Battifol* laten de vraag onbeslist. Een argument voor den Apostolischen oorsprong is er niet; evenmin kan de tekst-critiek echter bewijzen, dat het eerst uit latere eeuwen moet zijn.

Apostolische Gemeenten heetten oorspronkelijk die gemeenten, die door de apostelen gesticht zijn: Jeruzalem, Antiochië, Ephesus, Rome e.a. In den tegenwoordigen tijd verstaat men er onder gemeenten, die het geloof belijden aan een heilige, algemeene, apostolische Kerk, waarvan allen, die gedoopt zijn in den naam des Vaders en des Zoons en des Heiligen Geestes, leden zijn. Zij staan onder de leiding van de apostelen des Heeren, die te Albury in Engeland wonen. De eerediensten en kerkelijke plechtigheden worden gevierd overeenkomstig een liturgie, door de apostelen vastgesteld. Aan het hoofd van elke gemeente staat een engel of opziener, die met de overige priesters, ouderlingen, profeten, evangelisten, herders en diakenen den kerkdienst verricht. De geestelijken worden bij monde des profeten geroepen door het woord van den Heiligen Geest en, met toestemming der gemeente, door de apostelen bevestigd; de diakenen worden door de gemeente verkozen.

De leden erkennen verplicht te zijn 10 % hunner inkomsten aan *Christus* te geven; daarmede wordt in het onderhoud der geestelijken voorzien. De kosten van den eeredienst en de armenzorg worden bestreden uit vrijwillige offers. Het invorderen der gelden geschiedt zonder eenigen dwang; evenmin wordt daarop contrôle uitgeoefend. In ons land worden gemeenten in 's Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, Groningen enz. aangetroffen, samen met 3023 zielen (1910).

Apostolische Kerk *(Ecclesia Apostolica)*. Zoo noemt men de gemeenten, die door de apostelen of door hun medearbeiders zijn gesticht, meer bepaald die te Jeruzalem, Antiochië, Alexandrië en Rome. Deze, als de belangrijkste en gedeeltelijk als de oudste kerken en gemeenten uit den tijd der apostelen, maken aanspraak op dien titel. Volgens het gevoelen der R. Katholieken komt die naam uitsluitend toe aan hun Kerk, terwijl zij beweren, dat hij niet mag gegeven worden aan de ketterschc sekten en aan de genootschappen der Protestanten. Ook aan de geheele Christelijke Kerk gedurende de eerste eeuw van haar bestaan geeft men den naam van Apostolische Kerk.

Apostolische Koning is de titel der koningen van Hongarije. *Stefanus I* verwierf dien van paus *Silvester II* wegens den ijver, dien hij bij de bekeering der Hongaren had aan den dag gelegd (1000). Die titel werd door paus *Clemens XIII* voor *Maria Theresia* en haar opvolgers vernieuwd.

Apostolische maanden noemde men de maanden Januari, Maart, Mei, Juli, September en November, waarin de paus volgens het Weener concordaat van 1448 het recht had, om voor de vacante plaatsen der lagere geestelijkheid in Duitschland personen naar zijn keus te benoemen.

Apostolische mannen noemt men alle reisgezellen, medearbeiders, vrienden en leerlingen der apostelen, van welke in het Nieuwe Testament wordt gewag gemaakt. De voornaamsten zijn *Apollos, Aquila, Archippus, Aristarchus, Oa-*

Digitized by Google

jus van Derbe, *Cajus* van Macedonië, *Cajus* van Korinthe, *Clemens* van Rome, *Crescentius, Crispus, Dionysius Areopagita, Epaphras* (Epaphroditus) *Erastus, Hermas, Judas Barsabas, Linus, Lucas* de Evangelist, *Lucius* van Cyrene, *Marcus* de Evangelist, *Nicanor, Nicolaus* de Diaken, *Onesimus, Onesiphorus, Parmenas, Philemon, Philippus* de Diaken, *Prochorus, Silas* (Silvanus), *Sosthenus, Stephanus, Tertius, Timon, Timotheus, Titus, Tychicus* en *Zenas*. Nog anderen worden hier en daar genoemd. Voorts geeft men dien titel aan de 70 jongeren van *Jezus*, wier namen ons onbekend gebleven zijn, terwijl daardoor ook wel de Apostolische Vaderen (zie aldaar), worden aangeduid.

Apostolische Vaderen *(Patres Apostolici)*. Zoo noemt men sedert de 17de eeuw de leerlingen der apostelen, welke geschriften hebben nagelaten, die niet in het Nieuwe Testament zijn opgenomen. Die geschriften gelijken in vorm en inhoud sterk op die van *Paulus*. Intusschen zijn de werken van *Barnabas* en van *Clemens Romanus* niet vrij gebleven van den invloed van het neoplatonisme, gelijk dit door *Philo* verkondigd werd. Met betrekking tot het leerstellig gedeelte zoeken zij zich slechts te verzetten tegen het zinnelijk Judaïsme en tegen de Heidensche wijsbegeerte; ten opzichte van sommige leerstukken zijn zij ver verwijderd van de latere rechtzinnigheid. Des te belangrijker is het zedekundig gehalte hunner geschriften. Zij zijn *Barnabas*, een leerling en medearbeider van *Paulus, Clemens Romanus*, derde bisschop te Rome, in het jaar 102 overleden, een leerling van *Petrus* en *Paulus, Ignatius*, bisschop van Antiochië, een leerling van *Johannes* en in het jaar 116 als martelaar gestorven, *Polycarpus*, bisschop van Smyrna, eveneens een leerling van *Johannes* en in 167 of 169 op den brandstapel omgekomen, *Hermas*, de vervaardiger van een boek, „de Herder" genaamd, *Papias*, bisschop van Hiëropolis in Phrygië en als martelaar gestorven, en *Dionysius Areopagita* van Athene, een leerling van *Paulus*. Hun werken zijn onder anderen uitgegeven door *Cotelier* (Parijs 1672 en Amsterdam 1724) en het best door *Gebhardt, Zahn* en *Harnack* (1875—1878).

Apostolische zetel noemde men vroeger elken bisschoppelijken zetel, maar inzonderheid dien te Rome, als den voornaamsten en geruimen tijd den eenigen in het Westen. Ook Jeruzalem, Antiochië en Alexandrië droegen aanvankelijk dien naam, doch later werd er de Heilige Stoel der pausen te Rome als opvolgers van den apostel *Petrus* door aangeduid.

Apostolisch gezag of *Apostoliciteit* wordt door velen beschouwd als het kenmerk der ware Christelijke Kerk. De R. Katholieke Kerk beweert, dat zij alleen dat kenmerk bezit, omdat *Petrus* het opperhoofd was der apostelen en de eerste bisschop of paus te Rome, en zijn gezag op zijn opvolgers is overgegaan, die het in hun onafgebroken reeks tot op den dag van heden hebben bewaard.

Apostool, *Samuel*, leeraar der Doopsgezinden. Hij werd den 15den Juni 1638 te Amsterdam geboren, studeerde in de geneeskunde en werd in 1662 leeraar bij de Doopsgezinden te Amsterdam. Hij werd de leider der behoudende partij tegen *Galenus Abrahamsz*. De oneenigheid onder de Doopsgezinden over de godheid van *Christus* en de persoonlijkheid van den Heiligen Geest liep zoo hoog, dat het stedelijk bestuur er zich mee moest bemoeien en verbood de kwesties van den preekstoel te bespreken. Daarop scheidde *Apostool* zich met zijn aanhangers „Apostoolschen" van de gemeente af en stichtte een nieuwe gemeente (1664) naar hun gebouw de Zon (Singel bij Blauwburgwal) genaamd *Zonnisten* geheeten. Hij is den 29sten April 1699 te Amsterdam overleden.

Apostool, *Cornelis*, een Nederlandsch schilder en graveur, geboren te Amsterdam den 6den Augustus 1762, overleden aldaar den 10den Februari 1844. Met zijn leermeester *H. Meyer* bezocht hij Engeland, vanwaar hij in 1796 naar Amsterdam terugkeerde. Later was hij voor staatkundige doeleinden in Engeland en Ned. Oost-Indië werkzaam. In 1809 werd hij directeur van het Koninklijk Museum te Amsterdam, in 1814 directeur van het Rijksmuseum aldaar, welke betrekking hij tot zijn dood bekleedde. In 1815 behoorde *Apostool* tot de commissie, wier taak het was, de door Napoleon uit Nederland naar Parijs gevoerde kunstschatten weer naar het vaderland terug te brengen. Men vindt o.a. een schilderij (landschap) van zijn hand in het Rijksmuseum te Amsterdam. De door hem gegraveerde prenten zijn talrijk.

Apostrophe, een woord van Grieksche oorsprong, duidt een afkappings- of weglatingsteeken aan, namelijk een haakje, dat naar de zijde der linkerhand geopend is en in het begin, het midden of het einde van een woord wordt geplaatst, om aan te wijzen, dat er een gedeelte van dat woord, doorgaans een klinker of een tweeklank, is weggelaten. Men schrijft bijvoorbeeld *'t* in plaats van *het, eeuw'gen* in plaats van *eeuwigen, d' ondankb'ren* in plaats van *de ondankbaren* enz. Zij wordt dus geplaatst bij een apocope, syncope en aphaeresis (zie aldaar). Het wordt ook gebruikt in sommige meervouds- en genitiefvormen, als piano's, Vondel's werken, Paulus' brieven enz. De Grieksche taalkundigen hebben haar ingevoerd, en zij is vervolgens overgenomen in het Latijn en eindelijk in de Westersche talen, vooral in het Italiaansch en Fransch.

Ook noemt men *apostrophe* een redekundige figuur, welke ontstaat als een spreker of schrijver zich afwendt van hen, tot wie zijn woorden eigenlijk gericht zijn, en anderen aanspreekt, bijvoorbeeld de aangeklaagden in plaats van de rechters, levenlooze voorwerpen in plaats van de hoorders.

Apothecium is de meestal bekervormige sporenvrucht, die bij de Discomyceten of Schijfzwammen (zie onder *Zwammen*) en bij de meeste Lichenen of *Korstmossen* (zie aldaar) de asci of sporenbuizen draagt.

Apotheek. Met dezen aan het Grieksch ontleenden naam, die eigenlijk *stapelplaats* beteekent, wordt de inrichting aangeduid, waar geneesmiddelen worden bereid en in een voor geneeskundig doel geschikten vorm worden gebracht.

Een goed ingerichte apotheek bestaat: 1° uit een lokaal — de apotheek in engeren zin — waar de voorschriften der geneeskundigen *(recepten)*

Digitized by Google

worden gereed gemaakt, en waar zij, die dit verlangen, overdag en zoo noodig ook des nachts, de geneesmiddelen, die zij verlangen, zich kunnen aanschaffen; 2° uit het laboratorium, waarin de geneesmiddelen, die voor het gereedmaken der recepten noodig zijn, worden bereid, en die, welke niet door den apotheker zelf worden bereid, op hun zuiverheid worden onderzocht; 3° uit een voorraadkamer en kelder, waarin datgene wordt bewaard, dat noodig is ter aanvulling van den voorraad in de apotheek in engeren zin.

Zoowel de in de eigenlijke apotheek als in de voorraadkamers enz. aanwezige vergiften, genoemd in een daarvoor van regeeringswege vastgestelde lijst, worden, afgescheiden van de andere geneesmiddelen, in één of meer gesloten kasten bewaard.

Aan het hoofd der apotheek staat de apotheker, die de bevoegdheid tot het uitoefenen van zijn beroep verkrijgt na het afleggen van het praktisch examen van apotheker, dat door een staatscommissie afgenomen wordt.

Om tot dit examen te worden toegelaten, moet hij (of zij) in het bezit zijn van het bewijs met goed gevolg het doctoraal examen in de artsenijbereidkunde of het theoretisch apothekers-examen te hebben afgelegd. Aan het doctoraal-examen gaat het candidaats-examen vooraf; aan het theoretisch apothekers-examen het 1ste natuurkundig-examen, met aanvullings-examen voor dier- en delfstofkunde. Voor de studie dient de universiteit, waar de aanstaande apotheker gelegenheid vindt zich te bekwamen in de verschillende natuurwetenschappen, die hij als wetenschappelijk man noodig heeft. Hij moet tevens in het bezit zijn van een bewijs, afgegeven door een in Nederland bevoegd apotheker, dat hij onder diens leiding gedurende minstens twee jaren de praktijk der apotheek beoefend heeft. Het diploma van met goed gevolg afgelegd eind-examen van een gymnasium of hoogere burgerschool met 5-jarigen cursus wordt door de wet gevorderd, om tot de genoemde examens te worden toegelaten.

De titel van doctor in de artsenijbereidkunde te verwerven, is hier te lande alleen mogelijk voor hen, die het eind-examen-diploma van een gymnasium of diploma Staats-examen bezitten.

De apotheker wordt ter zijde gestaan door apothekers-bedienden, die hun bevoegdheid verwerven door een enkel examen. Zij mogen echter niet zelfstandig als apotheker optreden, doch alleen hulp in de apotheek verleenen.

Reeds in de 3de eeuw werden onder den naam *Pharmaceutae* (ontleend aan het Grieksche *pharmakon*, dat zoowel vergift, als geneesmiddel beteekent), personen verstaan, die geneesmiddelen voor de zieken bereidden en tevens de geneeskunde beoefenden. Dezen naam vindt men terug in het woord *pharmaceut*, waarmede ook de apotheker wordt bedoeld, en in het woord *pharmacie*, waaronder de artsenijbereidkunst verstaan wordt. Apothekers, die zich uitsluitend met de uitoefening der artsenijbereidkunst bezig houden, vindt men in de 12de eeuw, en meer en meer worden daarna geneeskunst en artsenijbereidkunst afzonderlijk beoefend.

Alleen daar, waar geen apotheker gevestigd is, mag hier te lande de geneeskundige tevens apotheek houden. In enkele gevallen, waarvoor echter bijzondere vergunning noodig is, mag dit ook geschieden in gemeenten, waar slechts één apotheker is gevestigd. Aan het houden van een apotheek zijn een aantal verplichtingen verbonden, die bij de wet zijn vastgesteld, en waarvan het nalaten of verwaarloozen met straf is bedreigd. Ook de inrichting der apotheek, wat betreft hetgeen daarin voorhanden moet zijn, de hoeveelheid en de hoedanigheid der geneesmiddelen, de wijze van bewaring daarvan enz., zijn door de wet geregeld. Voor het toezicht op de apotheken zijn van rijkswege inspecteurs aangewezen, die het recht hebben de apotheken te onderzoeken en na te gaan of aan de door de wet gestelde eischen is voldaan.

Apotheker. Zie *Apotheek*.

Apotheose, een woord van Grieksche oorsprong, beteekent vergoddelijking van een mensch, het plaatsen van dezen in de rij der goden, derhalve een plechtigheid, waardoor stervelingen tot den rang der goden worden verheven. Deze plechtigheid was in zwang bij de meeste volken der Oudheid, het eerst bij de Assyriërs, Egyptenaren en Perzen, en later ook bij de Grieken en Romeinen. Bij eerstgenoemden was de apotheose doorgaans het gevolg eener godspraak. Bij de Grieken werden mannen, die zich verdienstelijk voor den Staat gemaakt hadden, na hun dood onder de halfgoden opgenomen. Na den Peloponnesischen oorlog bewees men aan machtige legerhoofden en vorsten reeds goddelijke eer tijdens hun leven, bijv. aan *Lysander* en *Alexander den Groote*. Bij de Romeinen was *Romulus* de eerste en langen tijd de eenige, die onder de goden werd gerangschikt, *Julius Caesar* de tweede en *Augustus* de derde. Na dien tijd werd de apotheose — doorgaans bij Senaatsbesluit — aan alle keizers toegekend, met uitzondering van *Vespasianus*. In de wingewesten viel die eer aan de proconsuls ten deel, zoodat men er weldra den spot mee dreef.

Bij de Romeinen droeg die plechtigheid den naam van *consecratio*.

Een van de fraaiste kunstwerken der oudheid is de apotheose van *Homerus*, in drijfwerk op een zilveren beker. Ook heeft men nog een groot aantal afbeeldingen van Romeinsche apotheosen. Over het algemeen was den Christenen dat woord een gruwel, hoewel *Prudentius* in de 4de eeuw dien naam gaf aan een gedicht, waarin hij de goddelijke waardigheid van *Christus* verdedigde.

Appalachen, thans uitgestorven Noord-Amerikaansche Indianenstammen, die op de grenzen van de tegenwoordige staten Alabama en Georgië, alsmede langs de kust tot aan het schiereiland Florida, woonden, werden reeds vermeld door *De Sotos* in 1539, kwamen later onder de Spaansche heerschappij en namen gedeeltelijk het Christendom aan. Hun naam is o.a. bewaard gebleven in de Appalachee-baai aan de kust van Florida en het Appalachisch gebergte (zie *Alleghanygebergte*).

Appalachicola is de naam van een Noord-Amerikaansche rivier, welke door de vereeniging van de Chattahoochee met de Flintrivier wordt gevormd. Dit geschiedt op de grenzen van de

Digitized by Google

staten Georgië en Florida. Van hier stroomt zij zuidwaarts naar de St. Georgssont en verder in de Apallachee-baai. De Chattahoochee ontspringt in het noordelijk gedeelte van Georgië en vormt over een aanzienlijken afstand de grens tusschen dezen staat en Alabama. De Flintrivier komt uit de binnenlanden van Georgië. Laatstgenoemde twee rivieren zijn gedeeltelijk, en de Appalachicola, welke een lengte heeft van 160 km., geheel voor kleine schepen en stoombooten bevaarbaar.

Appalachisch gebergte. Zie *Alleghanygebergte.*

Apparaat of toestel, de gezamenlijke hulpmiddelen en werktuigen, die voor een verrichting of een arbeid noodig zijn; ook de inrichting voor een scheikundige of natuurkundige bewerking in het laboratorium.

Appèl (van het Latijnsche woord *appellare, oproepen*) beteekent bij de militaire macht: 1. een trom of hoornsignaal tot het verzamelen van troepen; 2. het nagaan of alle tot een afdeeling behoorende troepen aanwezig zijn; 3. een commando bij het schermonderwijs in gebruik, waarbij één voet wordt opgelicht en kort daarop weder wordt neergezet.

Appèl (van het nieuw-Latijnsch *appellatio*) beteekent woordelijk *aanspraak, aanroeping, beroeping.* In meer uitgebreiden zin noemt men aldus ieder beklag over de beslissing van een zaak of van een geschil, waarbij men een ander persoon, in wiens oordeel men meer vertrouwen stelt, oproept om het geschil nogmaals te onderzoeken en de eerstgegevene beslissing te verbeteren. In dezen zin spreekt bijvoorbeeld een schrijver, die zich niet vereenigen kan met het oordeel, door een recensent over zijn werk uitgesproken, van *appèl* aan te teekenen of te *appelleeren* op het publiek.

In engeren, rechtskundigen zin is *appèl* of *hooger beroep* de toevlucht tot een hooger rechtscollege, om verbetering te verkrijgen van een beslissing, gewezen door een lager rechtscollege of door een lageren rechter. Zie verder *Hooger beroep.*

Appel, de vleezige vrucht, *pitvrucht* (zie *Vrucht*) van den appelboom (*Pirus malus,* fam. *Rosaceeën,* afd. *Pomeeën),* met een hoornachtig *klokhuis,* waarin vijf tweezadige hokjes. Dikwijls wordt zij als *schijnvrucht* beschreven, daar zij ontstaat uit een „onderstandig" vruchtbeginsel. Op den top der rijpe vrucht zijn dan ook de overblijfsels van kelkslippen en meeldraden nog aanwezig. Van de peer (*Pirus communis*) onderscheidt de plant zich o.a. door de kort toegespitste, in jeugdigen toestand aan de onderzij viltige bladeren, de meestal roodachtige bloembladen, de gele helmknoppen, de halverwege vergroeide stijlen en de naar den voet niet versmalde, maar aan de inhechtingsplaats van den steel min of meer ingedeukte vruchten, die in het sappige vleesch geen steencellen hebben. Ook bloeit de boom meest iets later dan de peer. De bloemen staan, evenals bij de peer in weinigbloemige schermvormige trossen aan bijzondere „korte loten". Zij geuren overdag weinig, maar 's nachts des te meer, zoodat ze dan vele nachtvlinders aanlokken. Ze zijn protogynisch, waardoor in de pas geopende bloem licht kruisbestuiving plaats heeft. Later kan bij vele variëteiten bij het opengaan der helmknoppen ook zelfbestuiving geschieden, waardoor echter slechts weinig vruchten gevormd worden. De bloemen blijven 5 à 6 dagen geopend; zij kunnen slecht tegen regen.

De in talrijke variëteiten gekweekte appel is waarschijnlijk het product der kruising van verscheiden soorten, waaraan de doornige, ook in ons land hier en daar in bosschen voorkomende „wilde appelboom", *P. malus acerba,* deel heeft gehad. Ook de gekweekte plant wordt hier en daar *verwilderd* aangetroffen.

Cultuur. Het kweeken van jonge appelboomen heeft in verscheiden gemeenten van ons land in 't groot plaats, zooals te Boskoop, Naarden, Bussum, Elst, Oudenbosch, Veendam, Aalsmeer, Opheusden, Lottum en Wansum. De jonge boomen worden naar alle landen, tot zelfs naar Amerika verzonden. Over 't algemeen genomen worden appelboomen meer aangeplant dan pereboomen, eensdeels, omdat de vruchten voor den groothandel door haar meerdere duurzaamheid hoogere waarde hebben, anderdeels omdat op de meeste gronden de appel beter groeit dan de peer.

Voor de rationeele uitoefening van de appelcultuur is het noodzakelijk den jongen boom eerst eenigen tijd in de kweekerij te verplegen, in den tijd, dat hij zijn veredeling en vorming ondergaat.

Hoogst zelden worden goede variëteiten uit zaad verkregen, hoewel tegenwoordig een belangrijk streven merkbaar is, om door zaaien goede en tevens gezonder vruchtenvariëteiten te verkrijgen. In dit opzicht maakt de Luntersche tuinbouwvereeniging zich vooral verdienstelijk.

Doorgaans moeten de goede appelvariëteiten door veredeling vermeerderd worden, hetgeen plaats moet hebben op kerngezonde onderstammen. Voor deze laatste kan men kiezen: 1e de zaailing, ook wildeling geheeten; 2e de paradijs; 3e de doucin.

Eerstgenoemde moet uit zaad van goede, vruchtbare, gezonde, sterk groeiende variëteiten gekweekt worden en niet, zooals het helaas te dikwijls geschiedt, uit zaad, hetwelk veeltijds als afvalproduct bij de ciderfabricatie in den handel wordt gebracht. Zij dient voor groote vormen als: groote leiboomen, struikvormen, half- en hoogstamboomen.

De breedbladerige paradijs wordt uit stekken of afleggers gekweekt en voor kleine vormboomen als: piramiden, struikvormen en kleine leiboomen gebruikt. Dit is ook het geval met de „Doucin", maar deze laatste groeit beter op zandigen, schralen grond dan de paradijs en geeft dus daar nog goede uitkomsten, waar de kwaliteit voor de paradijs reeds te wenschen overlaat. Laagliggende en kleibevattende gronden zijn voor de paradijs noodzakelijk. De „wildeling" onderscheidt zich verder, doordien zij ouder wordt dan de andere „onderlagen".

Men onderscheidt *laag geënte, boven geënte* en *tweemaal geënte* appelboomen. Eerstgenoemde zijn dicht bij den grond geënt, stam en ent zijn dus uit dezelfde variëteit gevormd. Boven geënte boomen zijn op de hoogte van de kroon

Digitized by Google

geënt. Deze manier vereischt meer tijd, veroorzaakt grootere wonden bij het enten en maakt de boomen duur. Tweemaal geënte boomen zijn bij den grond geënt met een soort, die den stam vormt en nog eens op de hoogte van de kroon met de gewenschte variëteit. De boomen ondergaan dus tweemaal een belangrijke operatie bij het enten. Met variëteiten, die zelf moeilijk een rechten stam vormen, wordt wel aldus gehandeld; men maakt dan van een variëteit gebruik, die bijzonder geschikt is voor tusschenstam. Die geschiktheid bestaat in het spoedig vormen van een mooien rechten stam.

Zooals hierboven bleek, kunnen de appelboomen in verschillende vormen gekweekt worden. Echter zijn niet alle evengoed voor den vruchtenkweeker. Gelukkig raakt de tijd voorbij, waarin steeds alle mogelijke kunstvormen worden aanbevolen: vormen, die alleen in tuinen van liefhebbers thuis behooren, door middel van een z.g. „beredeneerden snoei" in den vorm te houden zijn, maar waarvan het vruchten voortbrengend vermogen zeer laag staat.

Tegenwoordig kweekt men alleen kroonboomen en legt men zich meer en meer op den aanplant van zoogenaamde struikvormen toe. Beide hebben het voordeel van weinig toezicht bij de vorming te eischen en gemakkelijk in onderhoud te zijn.

Appelboomgaarden treft men zeer veel aan in de Betuwe, Limburg, Westland, Utrecht, de Hoeksche Waard, de Langstraat, in de streek tusschen Hoorn en Enkhuizen en in de gemeenten Loppersum en 't Zandt. Men onderscheidt *enkelvoudige* en *gemengde* boomgaarden van appels. In de eerstgenoemde vindt men in hoofdzaak appelboomen, in de laatsgenoemde treft men ook andere vruchtboomen aan. Meestal zien de boomgaarden er niet goed onderhouden uit, hetgeen 't gevolg is van den verwaarloosden snoei en de zorgelooze behandeling. Langzamerhand zal hierin wel eenige verbetering komen, wanneer het tuinbouwonderwijs den practicus meer en meer zal bereiken. De bemesting van de appelboomen laat in ons land zeer veel te wenschen over. De vruchtenkweekers meenen, dat geen voedsel noodig is, want brengen ze meststoffen aan voor de tusschen de appels groeiende planten, dan zijn deze slechts voldoende voor de bijgewassen. Toch werkt het aanbrengen van plantenvoedingsstoffen bij appels uitnemend op den groei en de vruchtbaarheid.

Er zijn zeer veel variëteiten van appels. De kennis van al die variëteiten vereischt een buitengewoon moeilijke studie (zie *Pomologie*). Wil men een goed vruchtenkweeker zijn, dan dient men te weten, welke variëteiten waard zijn aangeplant te worden. De meeste kweekers planten veel te veel variëteiten aan, zoodat zij nimmer in staat zijn groote hoeveelheden van gelijkvormige vruchten op de markt te brengen. Hierin ligt juist de kracht van de Amerikaansche appelkweekers, die in een 10 tal jaren de Amerikaansche en Europeesche markt veroverd hebben.

Voor het Nederlandsche klimaat en onzen vaderlandschen bodem zijn de volgende variëteiten mee van de beste: Goudreinet, Groninger kroon, Brabantsche Bellefleur, Gravensteiner, Zoete aermgaarde, Zoete winterkroon, Zoete grijze Joop, Vlaamsche schijveling, Zoete Veentje, Keswick Codlin, Monk's Codlin, Present van Engeland, Keizer Alexander, Cox's pomona, Bismarck appel, Loddington, Lord Grosvenor, Oranje reinette. De meest gezochte Amerikaansche variëteiten zijn: Northern Spy, Ben Davis, Baldwin en Newton Pippin.

Wil men appels lang bewaren, dan plukke men laat rijpende variëteiten voorzichtig af, zoodat de washuid der vrucht zoo weinig mogelijk beschadigd wordt en legge ze op een duistere, koele, vorstvrije plaats in slechts één laagje neer, zonder dat ze elkaar onderling aanraken. Nu en dan behooren die vruchten te worden nagezien en omgelegd, om de minder goede exemplaren te verwijderen. Langer kunnen ze bewaard worden in speciaal voor dat doel gebouwde vruchtenkelders, waarin de temperatuur en ventilatie goed geregeld moeten kunnen worden. Het bewaren gaat ook in kuilen in den grond, wier wanden met een dikke laag stroo bedekt zijn. Over de appels komt dan ook een laag stroo en daarop de grond. Bij deze behandeling gaan echter soms veel vruchten verloren. Ook in droog turfstrooisel schijnt men appels uitstekend te bewaren.

Appelaether. Zie *Appelolie*.

Appelbladluis. Zie *Bladluizen*.

Appelbladroller (*Grapholitha pomonella* of *Carpocapsa pomonana*) behoorende tot de fam. *Bladrollers*, is het kleine vlindertje, welks vuil vleeschkleurige, bruinkoppige rups appelen en peren wormstekig maakt. Het jonge rupsje boort zich in de jonge vrucht een, later met uitwerpselen gevulde gang met een verwijding bij het klokhuis, verlaat deze, volwassen geworden, in het najaar, om zich in schorsspleten van een boom of in schuilhoeken van een vruchtenbewaarplaats in te spinnen. Het vlindertje met een vlucht van hoogstens 2 cm., vliegt van Mei tot in Augustus. Het heeft donkergrijze voorvleugels met heldere gegolfde dwarslijnen, een groote donkerbruine, met goudbrons afgezette vlek aan den top en metaalglanzige franje. De achtervleugels zijn grijsbruin met licht grijze franje.

Appelbladvloo. Zie *Bladvlooien*.

Appelbloesemkever (*Anthonomus pomorum*, fam. *Snuitkevers*), is een klein ongeveer 4 mm. lang kevertje, dat op sommige plaatsen zeer algemeen voorkomt en uiterst schadelijk optreedt. Het is zwartbruin, grauw behaard, met schuins over de dekschilden loopende dwarsbanden. Het wijfje legt haar eieren in de bloemknoppen van appel- (of pere-) boomen. De larve eet de meeldraden en stijlen op en verpopt in den verdrogenden knop of bloem. De kever komt in Mei of Juni reeds uit, overwintert achter schors of tusschen mos, en zoekt in het vroege voorjaar de bloemknoppen weer op. Bij gevaar laten de kevers zich vallen.

Appelessence. Zie *Appelolie*.

Appelius, *Jean Henri*, minister van Financiën in Nederland, werd in 1767 te Middelburg geboren. Zijn vader was er predikant bij de Waalsche gemeente. Nadat de jonge *Appelius* zich in zijn geboortestad in de Oude talen had geoefend, begaf hij zich naar de hoogeschool te Leiden, waar hij tot doctor in de rechten promoveer-

Digitized by Google

de. Nadat hij eenigen tijd te Middelburg als advocaat was werkzaam geweest, werd hij in het jaar 1795 tot raadpensionaris van Zeeland en daarna tot volksvertegenwoordiger van dat gewest benoemd. In 1808 werd hij lid van den Raad van Financiën, in 1804 lid van den Staatsraad, in 1808, onder koning *Lodewijk*, chef der Staatssecretarie en in 1809 minister van Financiën. Nadat ons land bij Frankrijk was ingelijfd, nam hij zitting in den Staatsraad te Parijs. Na het afschudden van het Fransche juk (1814) werd hem, als lid van den Raad van State, opgedragen, de financiën in de Zuidelijke Nederlanden te regelen. In 1815 werd hij benoemd tot directeur-generaal der directe belastingen, in 1820 kreeg hij, als minister van Staat, het algemeene beheer der ontvangsten en in 1824 werd hij minister van Financiën. Hij overleed in 1828.

Appelman is de naam van een aanzienlijk Amsterdamsch geslacht. Hiertoe behoorden:

Appelman, Hubert Simonsz, door *Alva* verbannen bij vonnis van den 6den Juni 1569, omdat hij in zijn huis te Amsterdam heimelijk vergaderingen belegde, waar predikatiën der Mennonieten gehouden werden.

Appelman, Balthazar Simonsz, waarschijnlijk een broeder van den voorgaande, schepen van Amsterdam in het jaar 1578 en twaalf jaren later burgemeester aldaar. Zijn zoon *Wijbrand* was er later eveneens schepen, alsmede zijn tweede zoon, doctor *Sijbrand Balthenz. Appelman.*

Appelman, Jean, een nakomeling van bovengenoemde. Deze was in het jaar 1672 en later tot aan zijn overlijden (27 December 1694) achtereenvolgens lid der vroedschap, schepen, burgemeester en thesaurier van Amsterdam.

Appelmans, *Pieter*, een Vlaamsch bouwmeester, begon, in 1422, met *Jean Amel* uit Boulogne, den westelijken gevel der kathedraal te Antwerpen. Van de twee torens, waarmede deze gevel versierd is, werd alleen de noordelijke in 1518 door *Dominicus de Waghemakere* voltooid.

Appel-olie, *appelaether* of *appelessence* is een oplossing van valeriaanzuren amylaether in alcohol. Om ze te bereiden, doet men $5^1/_2$ deelen kaliumbichromaat met 5 deelen water in een destillatietoestel en voegt er allengs een mengsel bij van 1 deel amylalcohol en 5 deelen geconcentreerd zwavelzuur. De reactie is dan zóó levendig, dat de vloeistof aanstonds kookt, en als het koken ophoudt, gaat men destilleeren. Het destillaat bestaat uit een waterige oplossing van valeriaanzuur en een daarop drijvende olie-achtige laag van valeriaanzuren amylaether. Men scheidt ze langs mechanischen weg, neutraliseert het zuur met koolzuurnatrium in een door stoom verwarmde schaal, totdat alle vocht verdwenen is, en voegt bij $1^1/_4$ deel van dit zout een mengsel van $^3/_4$ deel amylalcohol en 1 deel zwavelzuur. Verwarmt men dit tot 100° C., dan ontstaat een nieuwe hoeveelheid aether, die door toevoeging van water afgescheiden wordt. De valeriaanzure amylaether heeft in zuiveren toestand een al te sterken reuk, maar wordt hij in 8—10 deelen alcohol opgelost, dan ontstaat een aangename appelgeur. De appelolie wordt door confituriers gebezigd.

Appelscha of *Oud Appelscha*, een dorp in de Friesche gemeente Ooststellingwerf met 2251 inwoners, ligt te midden van heiden, woeste zandheuvels en venen. Vroeger vond men er het Praemonstratenserklooster „'s Werelds Licht".

Appelspintkever, *Scolytes* (= *Eccoptogaster*) *pruni* een tot de *Schorskevers* (zie aldaar) behoorende keversoort, die (met haar variëteit *pyri*) in verschillende vruchtboomen schadelijk optreedt.

Appeltern of *Appelteren*, een gemeente in de provincie Gelderland, groot 3211 H.A., met (1912) 3117 inwoners, ligt langs de Maas en wordt begrensd door de gemeenten Dreumel, Wamel, Druten, Horsen en Batenburg in Gelderland en Dieden, Megen, Ooien, Littooien en Lit in Noord-Brabant. De bodem is vruchtbare klei, echter laag gelegen en door dijken tegen overstroomingen der Maas beschermd. Er behooren 4 dorpen, n.l. Appeltern, Altforst, Maas-Bommel en Alfen en eenige buurten tot de gemeente, wier bevolking vooral van landbouw leeft. De bevolking is overwegend Katholiek. Door het optreden eener geestdrijvende Hervormde secte deed Appeltern voor eenige jaren veel van zich spreken.

Het dorp *Appeltern* telt slechts 628 inwoners en onderhoudt door een veer over de Maas gemeenschap met het stadje Megen.

Appelvink is de naam eener soort van vinken, behoorende tot de groep der dikbekken, een der drie groepen, waarin de familie der vinken gewoonlijk wordt gesplitst. Daar de appelvink zeer verzot is op kersen en erwten, hebben de tuinlieden het niet erg op hem begrepen, ofschoon deze vogel in een ander opzicht weer zeer nuttig is door het dooden van een groot aantal schadelijke insecten. Het nest zit zeer fraai in elkander: aan de buitenzijde bestaat het uit takjes en mos, aan de binnenzijde uit droge grasjes, fijne wortelvezels en haar. Veelal vindt men de nesten in oude appel- of pereboomen, echter ook in het bosch.

Appelwijn. Zie *Cider.*

Appelzuur, *acidum malium*, monoxybarnsteenzuur ($C_4H_6O_5$ of $HO.OC.CHOH.CH_2.COOH$; zie ook *Wijnsteenzuur* en *Barnsteenzuur).* Daar het een asymmetrisch koolstofatoom bezit, bestaat het uit drie modificaties; de linksdraaiende komt in vele zuursmakende vruchten voor (onrijpe appels, druiven, kruisbessen enz.). Zuur appelzure calcium komt voor in tabaksbladen. Het is reeds in 1785 door *Scheele* ontdekt. Het wordt bereid uit het perssap van onrijpe lijsterbessen. Door reductie ontstaat barnsteenzuur.

Appendicitis. Zie *Blinde-darm-ontsteking.*

Appenzell (Abbatis Cella) is het dertiende kanton van Zwitserland en wordt van alle zijden door het kanton St. Gallen omgeven. Het heeft een oppervlakte van 415,37 v. km. en ligt op de N. en N.W. hellingen van de Sentisgroep. Appenzell is geheel bergland; in het Z. zijn het Hoog- en Middel-Alpen, in het N. en N.W. Voor-Alpen. De hoogste toppen zijn de Sentis (2505 m.) en de Altmann (2435 m.), beide met eeuwige sneeuw bedekt. Het kanton wordt besproeid door de Sitter en haar zijrivier de Urnäsch, welke uitmonden in de Thur, alsmede door een aantal beken, die naar het Bodenmeer en den Rijn stroomen. Het klimaat is ruw en verander-

Digitized by Google

lijk, vooral in het zuidelijk gedeelte. Tot de voortbrengselen behooren hout, gras, aardappelen, boter, kaas, boomvruchten, wijn en koren. De hoofdbron van bestaan is de veeteelt; men hoedt er des zomers op alpenweiden veel koeien, schapen, geiten en paarden. Het rundvee is meestal donkerbruin van kleur en grooter dan in de kantons Glarus, Uri en Unterwalden. De industrie is eveneens belangrijk. Het aantal inwoners bedraagt (1910) 72 627. De bevolking is levenslustig en opgewekt en houdt van lichaamsoefeningen. Het kanton bestaat sedert 1597 uit twee zelfstandige deelen, namelijk *Appenzell-Ausser-Rhoden* met een meest Hervormde, en *Appenzell-Inner-Rhoden* met een meest R. Katholieke bevolking.

Appenzell-Ausser-Rhoden is het grootste der twee gewesten. Het telt op 242,49 v. km. 58 019 bewoners, d. i. 239 per v. km., voornamelijk Duitschers; er wonen slechts 1285 Italianen en 134 Franschen, in het geheel 4050 vreemdelingen. Door de rivieren Setter en Goldach wordt het in 3 natuurlijke deelen gesplitst. Landbouw en veeteelt bloeien er, slechts 47 v. km. zijn met bosch bedekt en slechts 7 v. km. liggen woest. $^2/_3$ van de bevolking leeft van de industrie, vooral van de katoenweverij. De voornaamste plaats is St. Gallen. Heiden, Gais en Heinrichsbad worden jaarlijks door duizenden vreemdelingen bezocht. De instellingen zijn er zuiver democratisch. De grondwet van 1880 bepaalt, dat de hoogste macht uitgeoefend wordt door het volk, door de Landsgemeente, waartoe, met uitzondering van de eer- en weerloozen, alle mannelijke ingezetenen behooren, die het 18de levensjaar hebben bereikt. De Landsgemeente vergadert ieder jaar eenmaal en wel afwisselend te Trogen en Hundwil. Zij is het wetgevend lichaam, kiest den Regeeringsraad van 7 leden en uit hun midden den president en den opperrechter, alsmede een lid voor den Zwitserschen Stendenraad. De kantonsraad vergadert te Herissau en bestaat uit afgevaardigden der gemeenten (1 op 1000 zielen). De rechtbank is samengesteld uit 11 leden en houdt zitting te Trogen.

Appenzell-Inner-Rhoden heeft een oppervlakte van 172,88 v. km. en een bevolking van 14 608 personen, d.i. 84 per v. km. Het aantal vreemdelingen, niet-Duitschers, bedraagt hier slechts 464. De veeteelt is een hoofdmiddel van bestaan; met borduren houden zich bijna 4000 personen bezig. Het bestuur is op dergelijke wijze ingericht als in het andere gedeelte.

De grondwet is van 1872 en werd in 1883 en 1895 herzien. Alleen de Landsgemeente heeft het recht om wetten uit te vaardigen, te wijzigen of op te heffen. Zij verleent het burgerrecht (indigenaat). Geen belangrijke werken mogen op kosten des lands ondernomen worden zonder toestemming der Landsgemeente. Ook onderzoekt zij de rekening der inkomsten en uitgaven van elk voorafgaand jaar. In het Protestantsche Ausser-Rhoden handhaaft elke gemeente haar zelfstandigheid. Het R. Katholieke Inner-Rhoden is onderworpen aan den bisschop van St. Gallen. In dit kanton heeft men uitmuntende wegen, die met spoorwegen in verbinding staan. De hoofdplaats *Appenzell*, welke ongeveer 5000 inwoners telt, ligt ter hoogte van 778 m. in een fraai en vruchtbaar dal, waar de Sitter doorheen vloeit. Een overdekte brug ligt over de rivier. Men vindt er een paar kloosters en een fraaie Gotische kerk. Van hier leidt een locaal-spoorweg over Herissau naar Winkeln.

Het land van Appenzell stond vroeger met het overige Helvetië onder de heerschappij der Romeinen. Ten tijde van *Honorius* namen de Alemannen het in bezit en vervolgens de Franken. Het klooster St. Gallen had reeds vroeg hier bezittingen, en op de plaats, waar, naar men zeide, de Heilige *Gallus* als kluizenaar gewoond had, bouwde later een abt van St. Gallen een kapel of cel; van die gebeurtenis is de naam afkomstig. De inwoners hadden er van de kloostervorsten vaak veel te lijden. In 1403 behaalden zij op den abt van St. Gallen een glansrijke overwinning, alsmede in 1405 een aanvankelijke zegepraal op de Oostenrijkers, zoodat zij zelfs met goed gevolg in het land der vijanden doordrongen. Wel moesten zij in 1408 met groot verlies terugtrekken en hun veroveringen prijs geven, maar hun onafhankelijkheid bleef bestaan. Gedurig lagen zij met het stift van St. Gallen overhoop en werden in den ban gedaan, maar in 1452 sloot Appenzell met de 7 oude en in 1513 met al de 12 kantons een eeuwig verbond en bleef in het eedgenootschap opgenomen. De wrijving in de dagen der Hervorming tusschen de R. Katholieken en Protestanten ontstaan heeft er aanleiding gegeven tot de tegenwoordige verdeeling in twee gewesten (1597). Het wapen van het kanton is een staande zwarte beer met roode klauwen op een zilveren veld.

Apperceptie. Dit woord, door *Leibnitz* ingevoerd, beteekent oorspronkelijk bewuste toeeigening van een voorstellingsinhoud door den denkenden geest, ongeveer hetzelfde als attentie. Zoo staat apperceptie tegenover perceptie, waaronder een vaag, niet met opmerkzaamheid beschouwd, niet in bewust verband met andere voorstellingen tredend bewustzijn verstaan wordt.

Kant gebruikt de uitdrukking in tweeërlei zin, 1° van het zelfbewustzijn of het ik-bewustzijn, dat bij het waarnemen van voorwerpen buiten ons komt tot de gedachte: ik denk, 2° waarneming van het ik in zijn concreet bestaan. De synthetische eenheid van de apperceptie als 1° is voor hem de laatste, apriorische grondslag van alle menschelijke kennis. *Herbart* maakt een meer speciaal psychologisch gebruik van apperceptie, n.l. als wederkeerigen invloed, die intreedt tusschen nieuwe voorstellingen en de reeds aanwezige, bij welk proces de nieuwe bewustzijnsinhoud geassimileerd wordt aan den bestaanden, zooals de spijs in het lichaam geassimileerd wordt aan de organen, zoodat de kennis van den bewustzijnsinhoud van den leerling voor den leermeester noodig is om te weten, waarop hij kan voortbouwen. Zoo beteekent in de paedagogie apperceptie de geestelijke assimilatie, waardoor de leerlingen zich nieuwe kennis toeëigenen en met de oude in verband brengen. Door *Wundt* wordt meer de aandacht gevestigd op het nauwe verband van „wil" en „apperceptie".

Appert, *Benjamin Nicolas Marie,* een Fransch philanthroop, werd den 10den September 1797

Digitized by Google

te Parijs geboren. In 1818 werd hij benoemd tot leeraar aan den normaal-cursus voor officieren en onder-officieren. In weinige jaren hadden de leerlingen, die hij daar had opgeleid, meer dan 100 000 soldaten onder hun hoede, wien zij lezen en schrijven leerden. In 1822 gaf hij een handboek voor de regimentsscholen uit. In dit zelfde jaar werd hij beschuldigd de hand gehad te hebben in de ontsnapping van politieke gevangenen. Zelf gevangen gezet, deed hij de ervaring op, dat het lot der gevangenen verbetering behoefde. Evenals hij den soldaten elementair onderwijs bezorgd had, trachtte hij dit ook in de gevangenissen ingevoerd te krijgen. In 1836 gaf hij uit: „Bagnes, prisons et criminels" (4 dln., Parijs), dat in verschillende talen werd overgezet. Zijn bevindingen van de gevangenissen van België, Rusland, Hamburg, Oostenrijk en Beieren stelde hij te boek in zijn „Voyages" (1846—1851). Te Nemelfing in het Moezeldepartement onderhield hij van 1841—1844 een kolonie voor ontslagen gevangenen en kinderen van gevangenen. Hij stierf in 1852 te Parijs.

Appert, François, een broeder van den voorgaande, was een Fransch werktuigkundige, die zich naam gemaakt heeft door de naar hem genoemde *methode* (zie *Appert's methode*), om plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen voor bederf te bewaren.

Deze werktuigkundige bracht reeds in 1804 zijn methode in toepassing en deelde haar in 1809 mede aan het Genootschap tot Aanmoediging van Nijverheid. Zij werd door een commissie onderzocht, en de uitkomst van dit onderzoek was zoo gunstig, dat de Fransche regeering den uitvinder een prijs toekende van 12 000 francs, onder voorwaarde, dat hij zijn methode uitvoerig zou bekend maken. Dit geschiedde in 1810 in het geschrift: „L'art de conserver toutes les substances animales et végétales" (5de druk, 1834). Hij stierf in 1840.

Appert's methode voor het conserveeren van levensmiddelen bestaat hierin, dat deze (vleesch, visch, groenten enz.) in blikken bussen gedaan worden; de bus wordt voorzien van een deksel met een klein gaatje; deze deksel wordt er luchtdicht op gesoldeerd en dan wordt de bus in water, keukenzoutoplossing of calciumchloried-oplossing, naar gelang van den inhoud, korteren of langeren tijd verhit; direct nadat de bus uit het bad genomen is, wordt het gaatje in het deksel dicht gesoldeerd.

Later is deze methode eenigszins gewijzigd door *Jonas*. Deze brengt de bussen bij het koken door middel van een buis in verband met een luchtledige ruimte, zoodat al de lucht uit de buizen wordt opgezogen.

De gunstige werking der methode van *Appert* berust hoofdzakelijk op de vernietiging door de nogal hooge temperatuur gedurende langeren tijd van alle kiemen, die gisting en bederf kunnen wekken. Op hetzelfde principe berust het pasteuriseeren van wijn en van melk in flesschen.

Appetijt. Dit woord, afkomstig van het Latijnsche *appetitus (begeerte)*, wordt in verschillende beteekenis gebruikt. In de eerste plaats wordt er een matig verlangen naar spijs en drank door aangeduid, hetwelk bij vermeerderde kracht in honger en dorst overgaat. In dien zin is appetijt iets dergelijks als eetlust. In de tweede plaats wordt door dat woord een verlangen naar een bepaalde spijs aangeduid.

Zoo doet reeds een ruim gebruik van vette of zoete zelfstandigheden den appetijt ontwaken naar spijzen, die door een eigenaardigen, bitteren, zuren, zoeten of specerijachtigen smaak het onaangenaam gevoel, door het gebruikte voedsel ontstaan, in den mond en in de maag doen verdwijnen en vervolgens wellicht door prikkeling van het slijmvlies van de maag de spijsvertering ondersteunen. Bij een gestoorde spijsvertering kan de appetijt geheel en al verdwijnen, evenals door zenuwaandoening tengevolge van smart, toorn, schrik, overspanning, slapeloosheid enz. Dikwijls gebeurt het, dat de appetijt bestaan blijft ondanks ongesteldheid der maag, zoodat hij zelfs bij maagzweer blijft voortduren.

Slechte magen en verloren appetijt openen een ruim veld voor de vrienden van huismiddelen en geheime artsenijen. Wie aan een dergelijke ongesteldheid sukkelt, mag zich wel bedenken, eer hij baat zoekt op dien gevaarlijken weg. Wie zijn maag door overlading of overprikkeling bedorven heeft, late zich niet verleiden om de ingewanden door scherpe en gewoonlijk moeilijk verteerbare stoffen nog verder van streek te brengen. Gebrek aan appetijt is gewoonlijk meer een gevolg van een ziekelijken toestand van het geheele lichaamsgestel, dan van een ziekte van de maag. Dat gebrek wordt het best verholpen door een goed dieet, dat wil zeggen door het zeer matig gebruik van licht verteerbare spijzen, en tevens door verblijf in de frissche lucht en door behoorlijke beweging.

Appia, *Via*. Zie *Appische weg*.

Appianus, een Romeinsch geschiedschrijver uit Alexandrië, leefde in de 2de eeuw na Chr., in de dagen van *Trajanus, Hadrianus* en *Antoninus Pius*, eerst als zaakwaarnemer, daarop als bezorger der keizerlijke geldmiddelen te Rome en volgens anderen als procurator van Egypte te Alexandrië. Zijn hoofdwerk, dat de geschiedenis van Rome bevatte van de vroegste tijden tot aan den tijd, waarin hij leefde, is omstreeks het jaar 147 na Chr. in de Grieksche taal opgesteld en was volgens *Photius* in 24 boeken verdeeld. Het onderscheidde zich van de vroegere analytisch-synchronistische bewerkingen der Romeinsche geschiedenis door de ethnografische methode, volgens welke *Appianus* de lotgevallen van elk land tot aan zijn vereeniging met Rome in geregelde volgorde behandelde. Van dit werk bezitten wij, behalve het voorbericht of de inleiding, alleen de boeken 6 tot 8 (de oorlogen in Spanje, tegen *Hannibal*, tegen de Carthagers in Afrika), 11 tot 17 (de oorlogen in Syrië, tegen *Mithridates*, de burgeroorlogen van *Marius* en *Sulla* tot aan den slag bij Actium) en 23 (de oorlogen in Illyrië) in hun geheel. Van de boeken 1 tot 5 (Rome onder de koningen en zijn oorlogen in Italië, tegen de Samnieten, tegen de Galliërs, op Sicilië en de overige eilanden der Middellandsche Zee), alsmede van boek 9 (de oorlogen in Macedonië) en van eenige andere bestaan brokstukken, die meerendeels in de excerpten zijn opgenomen, welke op last van keizer *Constantinus Porphyrogenitus*

Digitized by Google

werden vervaardigd. De geschiedenis der Parthen, in het 11de boek, is blijkbaar een compilatie van lateren tijd. Vooral de boeken 13 tot 17 over de Romeinsche burgeroorlogen zijn hoogst merkwaardig. Tot het samenstellen van deze had *Appianus* gebruik gemaakt van de beste bronnen, die voor hem toegankelijk waren, van jaarboeken, van de geschriften van *Asinius Pollio, Julius Caesar, Terentius Varro, Augustus, Hiëronymus van Cardia, Polybius enz.* Hij deelt de gebeurtenissen mede op een eenvoudige, onopgesmukte wijze, doch ook dikwijls vluchtig en onnauwkeurig. De voornaamste uitgaven zijn van *Stephanus* (Parijs 1551, 1557), van *Schweighäuser* (de eerste critische uitgave, Leipzig 1785), een, die in 1840 te Parijs verschenen en met de door *A. Mai* gevonden fragmenten verrijkt is, n.l. in *Didots* „Bibliotheca scriptorum Graecorum" en de laatste van *Mendelssohn* (1879—1881).

Appingedam, een gemeente in de provincie Groningen, begrensd door de gemeenten Bierum, Delfzijl, Slochteren, Loppersum en 't Zandt, beslaat een oppervlakte van 2484 H.A. en telt (1912) 5632 inwoners. Tot de gemeente behooren de dorpen Appingedam, Jukwerd, Marsum, Opwierde, Solwerd en Tjamsweer, benevens eenige buurten en gehuchten. De bodem bestaat geheel uit klei; landbouw is dan ook het hoofdmiddel van bestaan.

Het dorp Appingedam ligt aan het Damsterdiep en den spoorweg van Groningen naar Delfzijl. In de bebouwde kom wonen 2981 personen en bevinden zich het raadhuis, het kantongerecht en de kerken van verschillende gezindten. De plaats heeft belangrijke vee-, vooral paardenmarkten, en bezit eenige fabrieken, zooals twee stroocartonfabrieken en een dynamofabriek. De kleinhandel is er levendig.

In 1327 ontving Appingedam stedelijke rechten, werd sedert met vestingwerken omringd en kon in 1500 een aanval der Groningers afslaan. In 1514 werd het stormenderhand ingenomen door hertog *George van Saksen,* doch in hetzelfde jaar hernomen door graaf *Edzard* van Oost-Friesland. In 1536 moesten de Gelderschen, die de stad bezet hielden, haar overgeven aan *Karel V.* De vestingwerken werden daarna geslecht.

Appische weg *(via Appia)* is de naam van den langsten en mooisten weg van het oude Italië, zoodat hij door de dichters de koning (in het Latijn de koningin) der wegen werd genoemd. Hij had een lengte van 540 km. en een breedte van 8 m. en werd aangelegd door den consul *Appius Claudius Caecus,* die hem van de Porta Capena te Rome over Aricia, Terracina, Fundi, Minturnae, Sinuessa en Cisilinum tot aan Capua voortzette. Door *Caesar* en vervolgens door *Trajanus* werd hij langs Calatia, Caudium, Beneventum, Venusia, Heraclea, Tarente en Uria tot aan Brundisium verlengd. De onderbouw van dezen weg bestond uit grove in elkander gestampte kiezelsteenen, die met gladde, omstreeks 1 m. breede en nauwkeurig aan elkaar gevoegde zandsteenen was belegd. Aan de zijden bevonden zich muren ter hoogte van 7 dm., en telkens na 1000 schreden stond een mijlsteen, die tevens tot rustplaats kon dienen. De overblijfselen van dien reusachtigen weg worden hier en daar nog gebruikt. Van 1850—1853 heeft *Canina* op bevel van *Pius IX* den weg tusschen Rome en Fratocchi opgegraven. Waar hij op de Pontijnsche moerassen stuitte, vond men vroeger een kanaal, waarlangs de reizigers in vaartuigen, door muildieren getrokken, den tocht konden voortzetten.

Appius is een Romeinsche voornaam. Zie onder *Claudia gens.*

Applaudissement is in 't algemeen de bijvalsbetuiging, in het bijzonder in concert- en schouwburgzalen, die zich doorgaans in handgeklap openbaart. Deze gewoonte bestond reeds bij de Romeinen en ging er dikwijls, zooals bij ons ook wel gebeurt, van gejubel en geschreeuw vergezeld. Het applaus uitte zich bij de Romeinen op verschillende wijzen. Men applaudisseerde door te wuiven met de slippen van de toga, in plaats waarvan keizer *Aurelianus* het wuiven met linten invoerde, die hij onder het volk liet uitdeelen; ook klapte men met den middelvinger tegen den duim, of met de vlakke of holle handen tegen elkaar. Een kunstmatig opgewekt of gekocht applaudissement behoorde ook dáár niet tot de ongewone zaken. In de oude Christelijke Kerk werd ook de welsprekende prediker met applaudissement beloond.

Het applaudissement vindt men overal in de beschaafde wereld. Zeer licht wordt het echter overdreven; het publiek heeft wel eens lievelingen, die juist geen lievelingen der muzen zijn, en ook deze oogsten somtijds een applaudissement, dat in een woede ontaardt, die bij de Italianen „furore" en bij de Franschen „frénésie" heet. Ook komt het voor, dat applaudissement vooraf besteld of gekocht wordt, vooral bij tooneeluitvoeringen (zie *Claqueurs).*

Applegarth, *Robert,* werd in 1831 te Kingston-on-Hull geboren en maakte zich in Engeland zeer verdienstelijk voor de arbeiders. Zelf uit een arbeidersfamilie gesproten, had hij zijn geestelijke ontwikkeling aan zichzelf te danken. Hij was in 1859 de organisator en leider eener werkstaking in de bouwvakken te Sheffield. Door zijn invloed kwam in 1860 de *Amalgamated Society of carpenters* tot stand. Later deed hij een studiereis naar het Vasteland en gaf na zijn terugkeer den stoot tot de oprichting van vele ambachtsscholen in Engeland naar Zwitsersch model.

Appleton, een stad in het graafschap Outagamie in den Noord-Amerikaanschen staat Wisconsin, verheft zich aan de bevaarbare Foxrivier en aan den Chicago- en Noordwesterspoorweg, telt nagenoeg 13 000 inwoners en bezit molens, papierfabrieken, ijzersmelterijen, meelfabrieken en houtzagerijen. De handel is er zeer levendig. Deze stad is de zetel der methodistische Lawrencesuniversiteit.

Appoggiatura. Zie *Voorslag.*

Appoint noemt men bij voorkeur een wissel, die door een handelaar getrokken wordt op een ander om een bedrag te innen, dat het saldo van de tusschen hen gehouden *rekening-courant* uitmaakt, om alzoo volledig met elkander af te rekenen.

Appoints heeten ook meerdere wissels, wier bedragen op verschillende tijden vervallen en welke dienen om een nog al groote schuld te doen beta-

Digitized by Google

len; bijvoorbeeld om een vordering van *f* 3000 te innen, trekt men 4 *appoints*, ieder van *f* 750. Op deze wijze vindt men gemakkelijker kopers van die wissels.

Appoint of *apunto*-trekken is een wissel op iemand afgegeven juist ten bedrage van de som, die door den betrokkene verschuldigd is.

Appoint is ook het bedrag aan paasgeld, dat dient om een som die betaald moet worden, juist af te passen.

Tegenwoordig noemt men iederen wissel, onverschillig hoe de daarin uitgedrukte som luidt, een *appoint*.

Appomattox, een graafschap in den Noord-Amerikaanschen staat Virginia, heeft een oppervlakte van 932 v.km. en ongeveer 12 000 inwoners, waarvan nagenoeg de helft tot de Kleurlingen behoort. De *hoofdstad* van dit graafschap is *Appomattox Court House* of *Clover Hill*. Hier capituleerde den 9den April 1865 generaal *Lee* met 27 805 man, 350 wagens, 10 000 geweren en 30 stukken geschut.

Apponyi is de naam van een adellijk geslacht in Hongarije, waarvan reeds melding wordt gemaakt in 1315, toen het den familienaam *Peech* droeg. Het werd in 1718 tot den vrijheerlijken en in 1739 tot den gravenstand verheven. Tot de merkwaardige leden van dit geslacht behooren:

Apponyi, Anton Georg graaf, geboren den 4den December 1751, bekleedde in Hongarije verschillende aanzienlijke staatsambten en heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door de stichting van de „Apponyische bibliotheek", die omstreeks 50 000 boekdeelen telt. Zij werd in 1827 van Weenen naar Pressburg overgebracht en van hier naar het kasteel Kio Apponyi (in het Neutraer comitaat). *Apponyi* overleed den 17den Mei 1817.

Apponyi, Georg graaf, een zoon van den voorgaande, werd geboren den 29sten December 1808. Eerst werd hij geplaatst aan de Hongaarsche hofkanselarij en ontving spoedig daarna een benoeming tot hofsecretaris. Hij schaarde zich aan de zijde der aristocratisch-conservatieve partij en stond weldra (1844) aan haar hoofd. Zijn groot redenaarstalent blonk vooral uit op de Landdagen van 1843 en 1844. In 1847 werd hij tot kanselier benoemd, en in die betrekking hervormde hij het administratieve stelsel ten gunste der conservatieven, waardoor hij een algemeene opwinding verwekte en de volksgunst verloor. Wel streed hij nog op den Landdag van 1847 met den meesten ijver voor zijn gevoelens, maar toen het woelige jaar 1848 was aangebroken, werd hij uit zijn betrekking ontslagen en leefde voortaan teruggetrokken, totdat hij in 1859 een benoeming ontving tot levenslang lid van den toen verder uitgebreiden Rijksraad te Weenen. Hij trad op als een ijverig verdediger der zelfstandigheid van Hongarije, en hierdoor herwon hij de gunst zijner landgenooten. In 1860 werd hij judex curiae of lid van het hooggerechtshof te Pest. Als gevolmachtigd koninklijk commissaris opende hij in 1861 den Landdag te Ofen. Toen deze ontbonden werd, behield hij zijn rechterlijke betrekking. Hij werd beschouwd als de meest geschikte onderhandelaar tusschen Oostenrijk en Hongarije, doch daar zijn bemoeiingen weinig vruchten droegen en men in Weenen zijn memorandum ter zijde legde, nam hij in 1863 zijn ontslag als rechter. Den 10den December 1865 nam hij als afgevaardigde zitting in den Landdag en vormde er de partij der gematigde conservatieven. Hij stierf den 1sten Maart 1899.

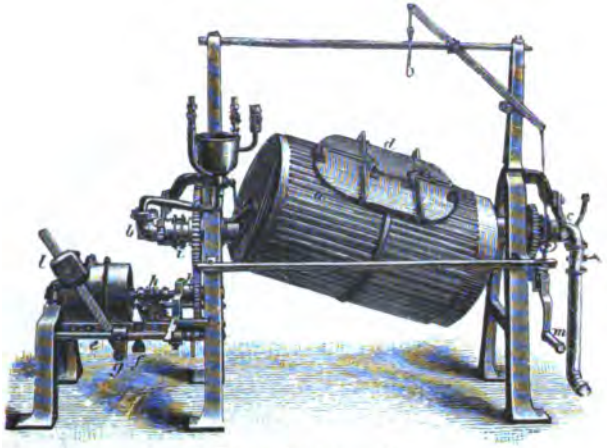
Apponyi, Albert Georg graaf, een zoon van den vorige, werd den 29sten Mei 1846 geboren, werd lid van den Hongaarschen Rijksdag en speelde er een belangrijke rol. Als leider der „gematigde oppositie", welke in 1891 den naam van „Nationale partij" aannam, huldigde hij aanvankelijk conservatieve denkbeelden, doch trad later in verbinding met de Onafhankelijkheidspartij. Na den val van *Tisza* in 1890 zocht hij weer toenadering tot de Regeering, stond in 1894 aan het hoofd der clericaal-conservatieve oppositie tegen de invoering van het burgerlijk huwelijk, doch schaarde zich in 1899 met de geheele Nationale partij aan de zijde der Regeering. In 1901 tot voorzitter van de Kamer der Volksvertegenwoordigers benoemd, legde hij in October 1903 dit ambt neer en trad tevens uit de liberale partij, uit misnoegen over haar houding in het militaire vraagstuk. In Juni 1904 trad hij weer aan het hoofd der Hongaarsche Nationale partij en speelde een hoofdrol bij den strijd tegen het ministerie *Tisza* op het einde van 1904 en bij de gebeurtenissen tijdens en na diens val in het begin van 1905. In 1906 werd hij lid van het ministerie *Wekerle*, maar reeds het volgende jaar werd hij, wegens onthullingen van een zijner partijgenooten ten aanzien van zijn privaatleven en van zijn wijze van regeeren, genoodzaakt af te treden. De nationalisten (Slowaken, Roemenen en Serviërs) kwamen heftig op tegen zijn wetsontwerp op de volksscholen, dat ten doel had de Magyaarsche taal meer algemeen te verbreiden.

Appositie noemt men in de spraakkunst een zelfstandig naamwoord of een zelfstandig gebruikt bijvoeglijk naamwoord, hetwelk een reeds genoemde zaak een anderen naam geeft, om deze nader te bepalen of duidelijk te maken. In de volzinnen: Hebt gij *Klaas* den kruier gezien? *Alexander de Groote* was een zoon van *Philippus*. Op hem, den machtige, moogt gij vertrouwen, — zijn de woorden *kruier, de Groote* en den *machtige* appositie. Deze laatste komen in geslacht, getal en naamval overeen met de woorden, waaraan zij zijn toegevoegd.

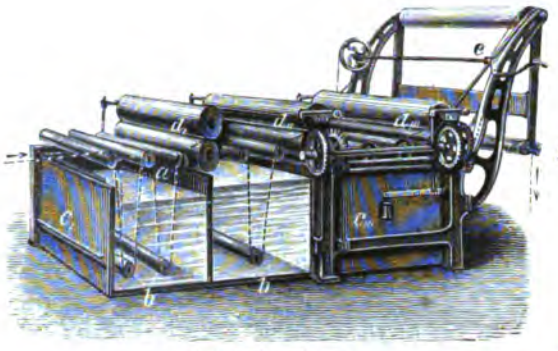
Apprehensie noemt men in de zielkunde een graad van bewustzijn, waarin van het object niets wordt erkend of ontkend, maar enkel een voorstelling van het object in den geest wordt opgenomen, door den geest wordt „gegrepen", zooals de oorspronkelijke beteekenis van het woord zegt. Een verdere graad van bewustzijn is eerst aanwezig, wanneer wij aandacht aan het waargenomen object gaan besteden.

Appreteeren noemt men in de technologie al die bewerkingen, waardoor bepaalde fabrikaten, zooals leder, bont, papier, in het bijzonder echter geweven stoffen, zoowel wat den uiterlijken vorm, bijvoorbeeld kleur en glans, als wat de innerlijke samenstelling, bijv. de dichtheid, betreft, zoodanige verandering ondergaan, dat zij voor het gebruik geschikt worden, of een grootere ge-

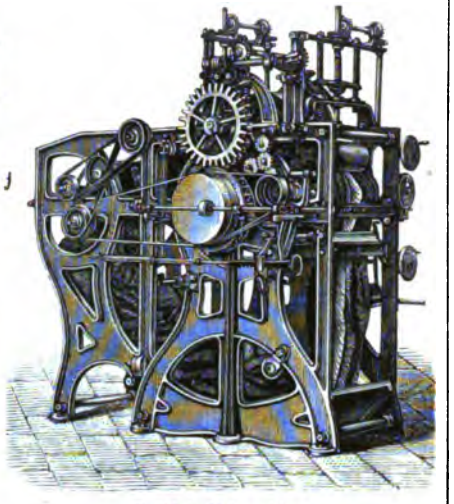
Digitized by Google



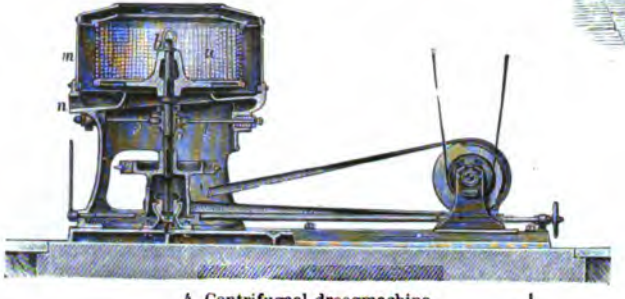
1. Trommelwaschmachine.



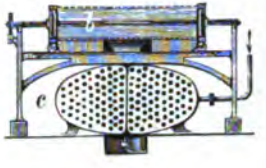
2. Waschmachine.

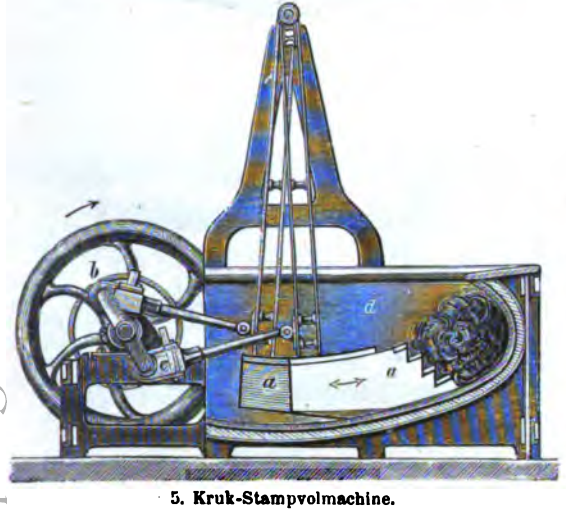


3. Wals-Volmachine.

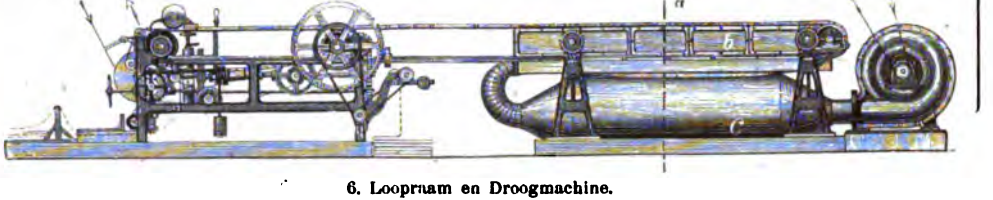


4. Centrifugaal-droogmachine.



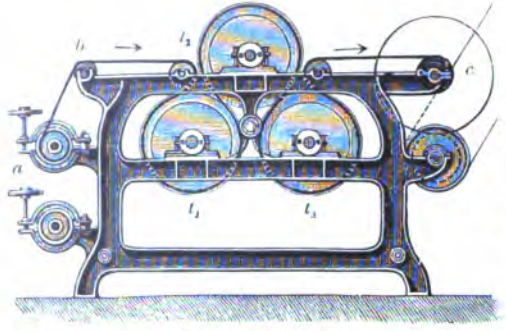


5. Kruk-Stampvolmachine.

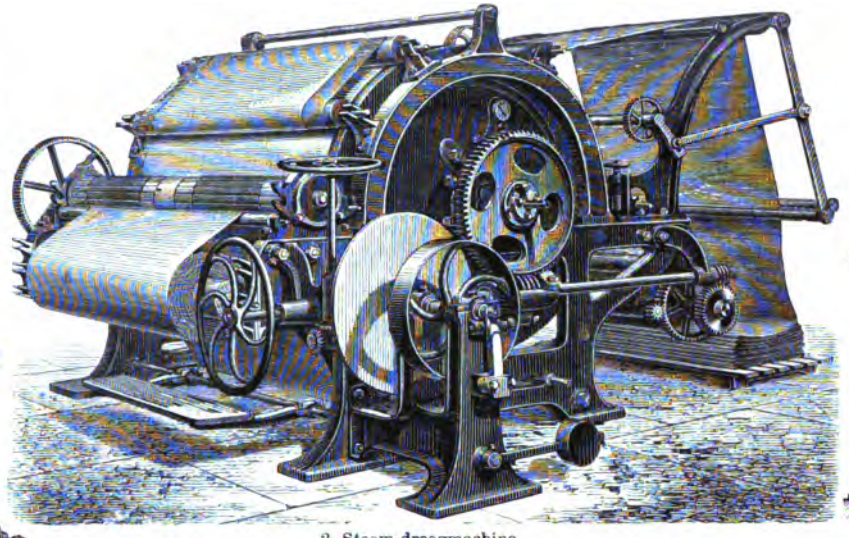


6. Looprnam en Droogmachine.

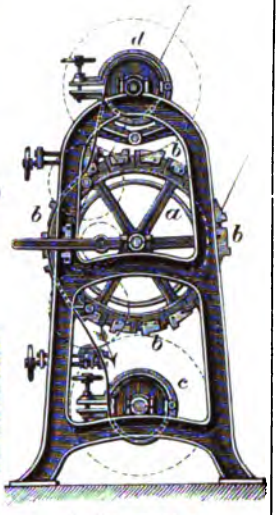
Digitized by Google



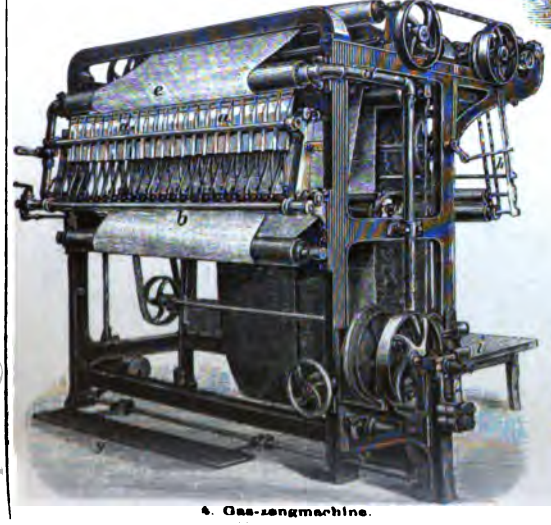
1. Droogmachine.



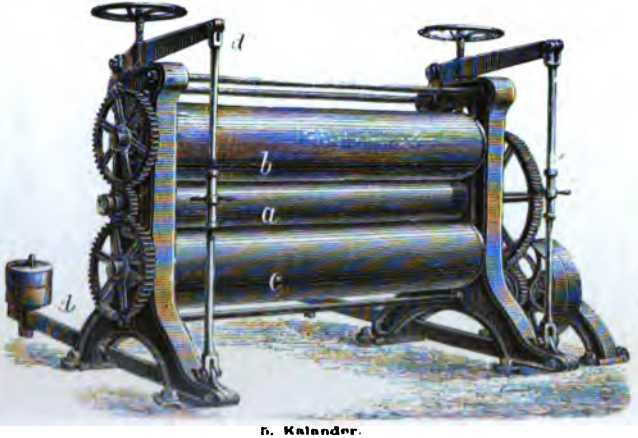
2. Stoom-droogmachine.



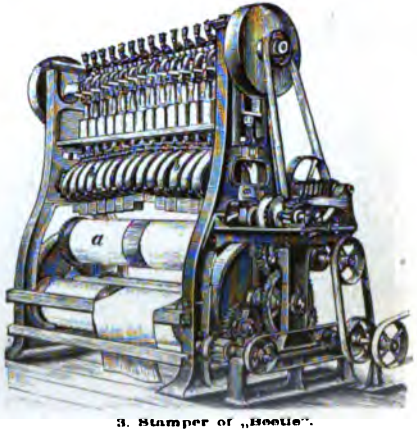
3. Rouwmachine.



4. Gas-zengmachine.



5. Kalander.



3. Stamper of „Beetle".

Digitized by Google

bruikswaarde verkrijgen, dan wel den in den handel gewenschten vorm aannemen. Terwijl bij leder, papier en andere fabrikaten het appreteeren gelijktijdig met of onmiddellijk na de fabricage plaats heeft, en dientengevolge ook op de plaats der fabricage wordt uitgevoerd, heeft bij geweven stoffen het appreteeren meestal afzonderlijk en daarom in bijzondere appreteerinrichtingen plaats. Men onderscheidt bij het appreteeren in het algemeen twee reeksen van bewerkingen: het chemisch appreteeren, bestaande in het impregneeren van het weefsel met andere stoffen en het mechanisch appret, dat neerkomt op de machinale bewerkingen, die het weefsel moet ondergaan. Het *chemisch appreteeren* van weefsels heeft in hoofdzaak ten doel om deze zwaarder te maken op het gevoel. Daartoe worden *verzwaringsmiddelen* gebruikt, die meestal onoplosbaar in water zijn en dus met water aangemengd zouden bezinken. Om dit te voorkomen, worden er aan het water weer *verdikkingsmiddelen* toegevoegd, die de verzwaringsmiddelen gesuspendeerd houden. Wordt het appret door deze beide te hard, dan gebruikt men *verzachtingsmiddelen* of *softenings*, waarbij er echter enkele zijn, die gemakkelijk schimmelen en het gebruik van *desinfectans* noodzakelijk maken. Ten slotte roert men in de appretpap dikwijls stoffen, die later bij de mechanische bewerking dienst doen als *glansmiddelen* en ook wel *kleurstoffen*, om te voorkomen, dat de appretpap een witte laag op het goed zou geven bij indroging.

Als verdikkingsmiddelen worden gebruikt: aardappelmeel, tarwe-, rijst-, en maïsstijfsel; zoo ook dextrinen, gommen en plantenslijmen, die het appret hard maken.

Als verzwaringsmiddelen doen dienst: pijpaarde, zwaarspaat ($BaSO_4$), gips, krijt en soms loodsulfaat. Tot de softenings behooren appreteerolie, turkschroodolie, glycerine, dextrose en magnesiumsulfaat.

Onder de glansmiddelen noemen we: was, stearinezuur en parafine, terwijl als desinfectans zinksulfaat, phenol en salicylzuur dienst doen.

Als kleurstoffen worden meestal toegevoegd: ultramarijn, Berlijnsch blauw, indigo en teerkleurstoffen.

Bij het chemisch appreteeren kunnen wij ook rekenen het brandvrij maken van weefsels, met behulp van ammoniumphosphaat, borax en waterglas, en tevens het waterdicht maken.

Bij de samenstelling van het appret moet men zorgen, dat de stoffen, die men kiest, elkaar verdragen. De pap wordt gekookt, daarna gezeefd en kan nu aangebracht worden.

Men kan het goed droog en nat appreteeren, al naar gelang men het goed droog neemt of eerst bevochtigt.

Het *mechanisch appreteeren* bestaat uit verschillende machinale bewerkingen, zooals:

1. Het verwijderen van vaste bestanddeelen, die niet in het weefsel behooren, door ze mechanisch er uit te trekken (noppen), door ze met behulp van chemische stoffen te vernietigen, of door ze te behandelen met alkalische loog (waschen, walken, spoelen).

2. Het verwijderen van vloeistoffen uit het weefsel, langs mechanischen weg door persen, wringen, centrifugeeren, of door drogen met behulp van een warmen luchtstroom (zie bij de *Appreteermachines*).

3. De verandering der samenstelling van het weefsel, door vilten (viltachtig maken) der draden (walken bij wollen en laken stoffen), door verschuiving der weefseldraden (kroes maken van zijden en wollen weefsels), of door toevoeging van vulharen.

4. De verandering van de oppervlakte van het weefsel, door de afzonderlijke draden omhoog te trekken, waardoor een dichte, fluweelachtige haarbedekking ontstaat, door uitstekende draden even lang te maken of te verwijderen (scheren en zengen), door gedeeltelijke vilting van de fluweelachtige haarbedekking, teneinde regelmatige of onregelmatige stippen, noppen, golven enz. te verkrijgen, zooals bij ratiné, perlé, floconné en andere dikke winterstoffen het geval is (ratineeren of friseeren), door de stoffen te persen, ten einde ze glad te maken of van glans te voorzien; eindelijk door ze te kleuren of te ontkleuren, door middel van verven, drukken en bleeken. Het persen van het goed kan men op verschillende manieren bewerken. Men kan het *kalanderen*, waardoor het plat, hard en glanzend wordt, men kan het *mangelen*, waardoor het soepel en matglanzend wordt; men kan het *glaceeren*, waardoor het een sterken glans verkrijgt, en ten slotte wordt op katoen dikwijls een bewerking toegepast, die *beetlen* heet (zie bij de *Appreteermachines*).

5. Het aanbrengen van den voor den handel geschikten vorm door uitmeting en samenvouwing der stukken.

Tegenwoordig worden de meeste dezer bewerkingen met behulp van machines uitgevoerd, die daarnaar appreteermachines worden genoemd.

Zie: *B. Kozlik*, Technologie der Gewebe-Apprêtur (Berlijn 1908).

Appreteermachines. Onder de vele hiertoe behoorende machines kunnen de volgende (zie de afbeeld.) als de voornaamste worden beschouwd.

De voor het *wasschen der weefsels* dienende waschmachines worden naar hun constructie onderscheiden in *trommelwaschmachines* of *waschraderen*, *breedwaschmachines*, *strengwaschmachines* en *kamerwaschmachines*.

Plaat I, fig. 1 geeft de afbeelding van een *trommelwaschmachine*. De cylindrische, van binnen vertinde koperen waschtrommel *a*, die het weefsel en het waschwater bevat, is in een schuinen stand geplaatst; daardoor wordt het weefsel, dat door het deksel *d* er in gebracht wordt, bij het ronddraaien voortdurend in de lengterichting van de trommel heen en weer bewogen. De raderen *h* en *i* en de schijf *e* beletten, in verbinding met twee riemen, dat het weefsel in elkaar verward raakt. Bij *b* bevindt zich de toevoer voor stoom, water en zeepoplossing, bij *c* kan het gebruikte waschwater wegloopen. Na ongeveer 30 minuten is het waschproces afgeloopen. Om de trommel te ledigen, draait men haar om, door middel van de kruk *m*, totdat de opening beneden komt te liggen.

De *breedwaschmachines* (plaat I, fig. 2) zijn in het bijzonder voor het wasschen van fijne, minder stevige stoffen (katoen, tule, lichte wollen

Digitized by Google

stoffen e.a.) bestemd. Het weefsel wordt hierin in zijn geheel uitgespreid en door middel van horizontale en op verschillende hoogten aangebrachte walsen *a b* door verschillende aan elkaar grenzende waschtroggen c_I c_{II} c_{III} in zigzagloop geleid. Boven den afscheidingswand tusschen twee troggen zijn telkens een paar perswalsen d_I d_{II} aangebracht, die het goed bij den overgang uit den eenen trog in den anderen van het water bevrijden. Wanneer de stof uit het laatste paar perswalsen d_{III} te voorschijn komt, wordt zij door den slinger *f* tot één massa opgehoopt. Om de waschwerking dezer machine te verhoogen, heeft men hier het d. g. tegenstroomprincipe toegepast, d.w.z. het waschwater stroomt in den laatsten trog c_{III} binnen en stroomt van hier naar den volgenden toe, dus tegengesteld aan de richting, waarin zich het weefsel beweegt.

Voor zwaardere stoffen, bijv. flanel, wollen damesstoffen en laken, bedient men zich van de *strengwaschmachine* of *walswaschmachine*. Hierin loopt het in de lengte gevouwen, soms door het samennaaien van de uiteinden tot een gesloten ring gevormde goed, afwisselend door een met water gevulden trog en daarna tusschen een of meer, beurtelings liggende en staande paren perswalsen door, zooals men bij de machine op plaat I fig. 3 ziet.

Voor een nog meer intensieve bewerking zijn de *hamerwaschmachines, hamerwalken* of *krukwalken* (plaat I, fig. 5) bestemd. Hierbij glijden twee (of meer) als slingers opgehangen hamers *a*, nadat zij door het kruktoestel *bc* aan het slingeren gebracht zijn, in een cylindervormig uitgeholden trog *d*, die het zoowel door stoom verwarmde waschwater, als de tot een pak samengevouwde stof bevat. Vroeger geschiedde de beweging der hamers uitsluitend door middel van kleine hefboomen, zoodat zij, door hun eigen gewicht neervallend, stootend op het weefsel neerkwamen (stootwalken).

Het verwijderen van water uit garen of uit geweven stoffen geschiedt het beste door slingeren of centrifugeeren, omdat daarbij de stoffen het minst te lijden hebben en ook de afscheiding van de vloeistoffen het snelst en meest volkomen plaats heeft. Bij proeven met verschillende garensoorten bleken deze gemiddeld na het uitwringen nog 54 %, na het uitpersen nog 27 %, na het centrifugeeren nog slechts 19 % van de oorspronkelijk aanwezige vloeistof te bevatten.

Bij de *centrifugaaldroogmachine* (plaat I, fig. 4) ligt de stof op een snel ronddraaiende wals of binnen in een cylindervormige, zeefachtig doorboorde trommel, die om een loodrecht staande as *bc* snel ronddraait. Het weefsel wordt door de centrifugale beweging tegen den wand van de trommel gedrukt, terwijl tegelijkertijd het water zelf door de openingen van den trommelwand vloeit en in den de trommel omhullenden mantel *m* geslingerd wordt, waaruit het door de opening *n* wegstroomt. Wegens de groote snelheid der omwenteling (1000—1500 omwentelingen per minuut), is het gebruik dezer machine zonder een zelfwerkenden regulator, vooral bij onachtzame bediening, niet zonder gevaar.

Het *drogen der weefsels* heeft deels in de buitenlucht plaats, deels in droogkamers, die verwarmd worden met behulp van een buitenstaande calorifère, waarvan een ongeveer tot 60° verwarmden luchtstroom naar de droogkamer geleid wordt, òf men bedient zich van buizen, die in den bodem der droogkamer zijn aangebracht en waardoor heete lucht wordt geleid. Voortdurende toevoer van versche lucht bevordert het drogen. De stukken worden aan droogstokken vrij opgehangen (drogen op de *hang*), of, om beter den oorspronkelijken vorm te bewaren, tusschen droogramen gespannen. Ook gebruikt men mechanische toestellen om de weefsels te drogen, waarbij de geweven stoffen onafgebroken door de droogkamers worden geleid, bij welk proces de behandeling eenvoudiger is en het drogen zelf vlugger gaat. De daarbij gebruikte toestellen noemt men *luchtdroogmachines* of in het algemeen *droogmachines*. In de droogkamer bevinden zich horizontaal of verticaal aangebrachte walsen, waarlangs het weefsel in zigzagloop geleid wordt. Van een bijzondere constructie is de in plaat I, fig. 6 afgebeelde *span- en droogmachine*, waarbij de lucht, door den ventilator *a* aangezogen, op haar weg naar de droogkamer *b* in een met stoom verhitten ketel *c* verwarmd wordt, om dan het glad uitgespannen weefsels te doordringen, dat den bodem en de zoldering van de droogkamer vormt; het weefsel wordt voortdurend door twee spankettingen *d* voortbewogen en op de voorgeschreven breedte gestrekt gehouden. De stippellijn bij *a* geeft de plaats aan, waar de er boven geplaatste doorsnede genomen is. — Op zulk een machine van 6 m. lengte kunnen dagelijks ongeveer 6000 m. lichte damesstoffen, op een van 12 m. ongeveer 1000 m. zware lakenstof gedroogd worden. — In de *cylinder-* of *stoomdroogmachines* bedient men zich als warmtebron van door stoom verhitte cylinders van koperblik, die in rijen boven of naast elkaar zijn geplaatst en meestal door bijzondere mechanismen in beweging gebracht worden, terwijl het weefsel er om heen gespannen is en door de wrijving meegevoerd wordt. Er worden droogmachines met 15 en meer trommels van 500—600 mm. doorsnede en ongeveer 2 m. lengte vervaardigd. De temperatuur bedraagt ongeveer 110—120° C. Plaat II, fig. 1 geeft een afbeelding van zulk een machine met drie trommels, waarbij beide kanten van het weefsel met de heete cilinderoppervlakte in aanraking komen. Voor het appreteeren van wollen, halfwollen en zijden damesjaponstoffen omgeeft men een groote verhitte droogtrommel met een stuk vilt zonder einde, hetwelk het weefsel tegen de trommel aandrukt en voor krimpen bewaart, zooals dit te zien is op plaat II, fig. 2, een afbeelding der *appreteer- en droogmachine van Pierron en Dehaitre* te Parijs. Bij haar wordt het uitspreiden, decateeren (zie aldaar), drogen, persen en opvouwen van het weefsel automatisch verricht.

Voor het *rouwen of ruwen van wollen of katoenen weefsels* gebruikt men de kaarden, d.z. de vruchtknoppen van den kaardedistel (Dipsacus fullonum), die daartoe opzettelijk gekweekt wordt. Deze worden in daarvoor gemaakte ramen zóó geplaatst, dat de haakvormige, scherpe punten naar buiten steken en bij het strijken over het uitgespannen, meestal bevochtigde weefsel de draden

Digitized by Google

ervan tot een dichte ruige oppervlakte maken. Machines voor het rouwen zijn waarschijnlijk op het einde der 17de eeuw, het eerst in Frankrijk en Engeland gebruikt. De eenvoudigste vorm der *rouw-machine* vindt men op plaat II, fig. 3. Het hoofdbestanddeel is de rouwtrommel *a*, op welker oppervlakte de rouwkaarden *b* door middel van staven bevestigd zijn. Het weefsel loopt langzaam van de wals *c* over de als spanningsmiddelen dienstdoende walsen naar de ronddraaiende wals *d*. Door de walsen met behulp van schroeven in de nabijheid van de trommel te brengen, komt het weefsel in het bereik der kaarden. Bij grootere machines, zoogenaamde *dubbele rouwmachines*, heeft men twee rouwtrommels. De eerste dubbele rouwmachine werd in 1854 te Aue vervaardigd. Rouwmachines zijn ook de zoogenaamde posteermachines, waarbij de kaarden gewoonlijk op vlakke platen bevestigd zijn, die òf in een schuivende beweging in de richting van de breedte van het weefsel, òf in een draaiende beweging worden gebracht.

Het gelijkmaken van de door het rouwen verkregen harige bedekking tot op een bepaalde hoogte, zoowel als het afkorten of verwijderen van draadeinden, die uit de oppervlakte van gladde wollen, linnen of katoenen weefsels uitsteken, heeft plaats door middel van de *scheermachine*. Het uitgespannen weefsel wordt langzaam over de naar boven gerichte, horizontale zijde van een ijzeren tafel geleid, zoodat het door deze in een stompen hoek wordt gebogen en de draadeinden boven den tafelkant loodrecht omhoog staan. Hierbij komen deze in het bereik van twee samenwerkende snijwerktuigen, n.l. een vaststaand mes met een rechte, evenwijdig met den tafelkant loopende scherpe zijde, het zoogenaamde contre-mes en een snel ronddraaienden cylinder, den scheercylinder, waarop 6—16 schroefvormig gedraaide klingen zijn aangebracht. Deze laatste snijden de draadeinden van het weefsel af (scheerwol). Hierbij worden de uiteinden der draden niet geheel verwijderd; dit geschiedt verder door het zengen.

Op de *zengmachine* wordt het weefsel bewerkt door een gloeiende plaat *(plaatzengmachine)*, of door een gloeienden gasstroom (*gaszengmachine*). De constructie van deze laatste machine is vooral door den Franschman *Tulpin* aanmerkelijk verbeterd geworden. Een nieuwe constructie, die in de practijk uitstekend voldoet, is voorgesteld op plaat II, fig. 4. Het gas stroomt uit een reeks van Bunsensche branders *a*, die door een gemeenschappelijke gasbuis *b* gevoed worden. De verbrandingslucht komt onder druk door de buis *d* en de holle zengwals *e* naar een evenwijdig met de gasbuis *b* loopende buis *f*, vanwaar nauwe buizen naar de afzonderlijke branders voeren. De buis *f* dient tegelijkertijd als draaiende as voor de reeks van branders, zoodat deze tegen de zengwals gericht kunnen worden en zonder tijdverlies door middel van de treeplank *g* van het weefsel kunnen worden weggenomen, waardoor de vlam het goed niet meer bereikt. Na het zengen wordt het weefsel door een vouwapparaat *h* in gelijkmatige vouwen op de tafel *i* gelegd.

Het *glad* of *glanzig maken* van de overigens reeds afgewerkte weefsels heeft plaats door persen, mangelen, kalanderen en glaceeren. Lakenstoffen, zoowel als gladde wollen en halfwollen stoffen, worden van glans voorzien, doordat men ze, opgevouwen en tusschen persplanken en hete platen gelegd, in een krachtige schroefpers of hydraulische pers plaatst. Het persen geschiedt onder voortdurende vergrooting van den druk tot op een bepaalde hoogte. Onder dezen hoogsten druk blijft de stof dan eenigen tijd liggen, zoodat de warmte er zich gelijkmatig door verspreidt. De persplaten zijn òf massieve ijzeren platen, die tot op 120—125° C. verhit worden, òf zij zijn hol gegoten en van binnen met labyrintachtige gangen voorzien, waardoor tijdens het persen voortdurend stoom gaat. Deze holle platen bieden het voordeel aan, dat zij een gelijkmatige temperatuur behouden gedurende den geheelen duur van het persen, alsook de mogelijkheid, om de stoffen snel af te koelen door in plaats van stoom, koud water door de platen te leiden.

De *mangels* of *rollen*, die in het bijzonder ter verkrijging van den zoogenaamden matglans en moiré op linnen en katoenen weefsels aangewend worden, zijn of *plaat-mangels* of *walsmangels*, naarmate het weefsel tusschen effen platen of tusschen rondloopende walsen bewogen wordt. De voor het glad maken der stoffen vereischte persing wordt bij de plaatmangels in den regel door belasting van de bovenste mangelplaat met een door steenen of andere voorwerpen bezwaarde kast (*kastmangels*) teweeggebracht; bij de walsmangels door hefboomen met gewichten, of door een kleine, door een accumulator gevoede hydraulische pers. — Van bijzonder belang voor het glad en glanzig maken der meeste weefsels is de *kalander*, een walspers met twee, drie of meer tot twaalf evenwijdig boven elkaar liggende walsen. Deze walsen bestaan deels uit zeer elastisch materiaal, bijv. papier, deels uit gepolijst staal. Zij zijn zóó geplaatst, dat steeds een elastischen met een stalen wals afwisselt. De papierwalsen bestaan uit een ijzeren of stalen cylinder met metalen schijven aan de uiteinden, die de dicht op elkaar liggende papieren schijven vasthouden (op 1 m. lengte 18—20 000 stuks). Ook worden wel walsen uit samengeperst katoen gebruikt. De stalen walsen worden inwendig met stoom verwarmd; hierdoor wordt het effect verhoogd, daar boven 100° C. de katoenvezel plastisch is. Op plaat II, fig. 5, is een kalander met 3 rollen afgebeeld. De machine wordt in beweging gebracht door de middelste metalen wals *a*, die met de beide andere walsen, *b* en *c*, door middel van hefboomen met gewichten *(d)* samengeperst wordt. Om het weefsel behalve gladheid ook glans te geven, wordt de middelste wals door stoom of een luchtstroom verhit, welke door een buis geleid wordt, die zich in de van binnen holle wals bevindt. Bij den z.g. *friction-* of *glanskalander* draait de middelste verhitte metalen wals sneller dan de overige, en werkt, als een pletijzer dat over de stof heenglijdt. Laat men een stalen rol met groote snelheid en niet te hoogen druk over het goed heen en weer gaan, dan verkrijgt het een hoogen glans. Deze bewerking heet glaceeren. Door de boven elkander loopende kalanderwalsen ontstaat die eigenaardige golfachtige glans, dien men *moiré* noemt.

Digitized by Google

Katoenen weefsels verkrijgen een mooi linnenachtig uiterlijk door de behandeling op den *stampkalander* of *beetle*, die op plaat II, fig. 6 is afgebeeld. Het om de wals *a* gewikkelde weefsel is hier blootgesteld aan de inwerking van een reeks houten stampers *b*, terwijl de wals zelf langzaam rondwentelt.

De machines voor het chemisch appreteeren zijn zeer eenvoudig. Het aanbrengen van de dun- of dikvloeibare appreteermassa op het van te voren goed gereinigde weefsel geschiedt door middel van borstels, kussens of walsen, of door het weefsel in de oplossing te dompelen.

Approbatie is in de R.-K. Kerk o.a. het verlof van den Bisschop aan zijn geestelijken om biecht te hooren, dat meestal afhankelijk is van een examen. Eerst wordt deze approbatie voor korteren tijd bijv. een jaar, later voor langeren tijd of voor het geheele leven gegeven.

Vervolgens verstaat men er onder een verlof om een geschrift te publiceeren *(Imprimatur)*. Dit verlof is noodig voor werken, die over geloofs- of zedeleer handelen.

Bij de Protestanten geeft men den naam van *approbatie* aan de goedkeuring van een leeraarsberoep door het bevoegde kerkbestuur.

Approches. Zie *Loopgraven*.

Appropriatieclausule of *benaderingsbesluit* was een leus van de vooruitstrevende partij in Engeland. Tijdens het Whigministerie van graaf *Grey* deed de kanselier der schatkist, lord *Althorp*, en later graaf *Spencer*, in Juni 1833 aan het Parlement het voorstel, om de kerkelijke belasting in Ierland — een grief der R.-Katholieken aldaar — af te schaffen en er aan de Anglikaansche Kerk de noodige middelen te bezorgen, door het aantal bisdommen en de bezoldiging der bisschoppen te verminderen, de bisschoppelijke landerijen in erfpacht te geven en van de inkomsten der goederen van de lagere geestelijkheid een belasting te heffen van 7 procent. Bij dit wetsontwerp was de clausule gevoegd, dat het overschot der alzoo verkregen gelden ten voordeele zou komen van de rijksschatkist. Men zocht dit te verdedigen door een bewering, dat die voordeelen, door het overleg van den Staat ontstaan, ook rechtmatig aan dezen toekwamen. Over de besteding van dit overschot is in en buiten het parlement jaren lang strijd gevoerd en ook toen ten slotte een middenweg werd ingeslagen en aan Protestanten en Katholieken elk de helft werd toegekend der vrijgekomen gelden, weigerde het Hoogerhuis dit goed te keuren (1841). Eerst de hervorming van den kerkelijken toestand in Ierland, gelijk die in 1869 onder het ministerie *Gladstone* is tot stand gekomen, heeft aan dien strijd een einde gemaakt.

Approximatie of *benadering* is een woord, dat in de wiskunde veel gebruikt wordt. Het beteekent de opgave van een waarde, die niet volkomen juist is, maar min of meer tot het juiste bedrag nadert. De cijfers der logarithmische en trigonometrische tafels zijn niet volkomen nauwkeurig en men zou ze tot grootere nauwkeurigheid kunnen brengen door ze in meer decimalen te berekenen. Alle gegevens, verkregen door metingen, zijn slechts benaderd juist. Daarom hebben nagenoeg alle cijfers der sterrenkunde een approximatieve waarde. De theorie der wederzijdsche storingen van planeten bestaat enkel uit behoorlijk samengevoegde benaderingsgetallen. Ook in de zuivere wiskunde vindt men gedeelten, waarin wij ons met approximatieve waarden moeten vergenoegen. De bepaling eener grootheid door benadering is eerst dan volledig, wanneer men tevens twee grenzen kent, waar tusschen de grootheid gelegen moet zijn.

Appulejus. Zie *Apulejus*.

Appun, *Karl Ferdinand*, een natuuronderzoeker en reiziger, geboren te Bunzlau den 24sten Mei 1820. Gedurende een aantal jaren doorkruiste hij Venezuela en Demerary met botanische doeleinden en keerde vervolgens naar Duitschland terug, maar begaf zich in 1860 op last der Britsche regeering naar Britsch Guyana. Nadat hij hier een poos vertoefd had, doorreisde hij een gedeelte van Brazilië, bezocht er de Rio Branca en de Rio Negro, leefde er maanden aaneen bij de Indianen en bevoer de Amazonenrivier tot aan de grenzen van Peru. Een door hem bijeengebrachte verzameling van houtsoorten werd op de tentoonstelling te Londen met twee medailles bekroond. Van 1868—1871 vertoefde hij in zijn vaderland, leverde een reeks van opstellen over zijn reizen in Duitsche tijdschriften en schreef het belangrijke werk „Unter den Tropen" (1871, 2 dln.). In 1871 keerde hij terug naar Britsch Guyana, maar verongelukte op zijn eerste reis in het binnenland, den 18den Juli 1872.

Apraxin, *Feodor* graaf *van*, een man van grooten invloed aan het Hof van czaar *Peter den Groote*, werd geboren in 1671 uit een adellijk Tataarsch geslacht. Genoemde keizer verhief hem tot groot-admiraal der Russische vloot, en eigenlijk is *Apraxin* de schepper der Russische marine geweest. In den oorlog tegen Zweden overwon hij den Zweedschen generaal *Lübeker* in Ingermanland, veroverde Wiborg (1710) in Karelië en voerde het bevel op de Zwarte Zee gedurende den door *Karel XII* aangestookten oorlog tegen de Turken. Bij den aanval op Finland (1713) bestuurde hij met goed gevolg deze onderneming van de zeezijde en noodzaakte hierdoor den vijand tot den vrede van Nystadt, die aan Rusland het duurzaam bezit der Oostzeeprovinciën waarborgde. Nadat hij den czaar op diens eersten krijgstocht tegen de stammen aan de Kaspische Zee en tegen de Perzen vergezeld had, overleed hij den 10den November 1728. Tot tweemaal toe is hij betrokken geweest in rechtsgedingen wegens verduistering van gelden en ook telkens schuldig bevonden, zoodat hij de genade van den czaar tegen een aanzienlijk losgeld koopen moest. Hij was met de hervormingsplannen van *Peter den Groote* weinig ingenomen, maar stond hem toch als raadsman trouw ter zijde.

Apraxin, Stefanus Feodorowitsj graaf *van*, een neef van *Feodor*, streed onder *Münnich* tegen de Turken, klom weldra op tot generaal en was aan het Russische Hof een van de ijverigste tegenstanders van de Pruisische partij en van den graaf *l'Estocq*. Bij het begin van den Zevenjarigen Oorlog had hij als veldmaarschalk het opperbevel over het Russische leger, waar-

Digitized by Google

mede keizerin *Elisabeth* deel nam aan den strijd tegen *Frederik den Groote*. Tegen het einde van Mei van het jaar 1757 deed hij een inval in Pruisen, veroverde Memel, snelde met zijn benden voorwaarts tot aan Wohlau en behaalde de overwinning bij Groszjägerndorf (30 Augustus 1757). Hoewel deze zegepraal hem den weg opende naar Berlijn, trok hij naar Koerland terug. Daar keizerin *Elisabeth* in die dagen gevaarlijk ziek was en hij zich overtuigd hield van de sympathie van haar opvolger voor *Frederik den Groote*, achtte hij het beter, den vijand met verschooning te behandelen. Intusschen oordeelen velen het nog waarschijnlijker, dat die terugtocht het gevolg was van een met *Bestusjew* beraamd plan, om na *Elisabeths* dood den grootvorst *Paul* op den troon te plaatsen. *Elisabeth* herstelde, en *Bestusjew* werd veroordeeld en verbannen, terwijl *Apraxin* wegens zijn ontijdigen terugtocht voor den krijgsraad werd gedaagd. Hij overleed echter den 31sten Augustus 1758 in de gevangenis, alvorens het vonnis was uitgesproken.

De tegenwoordige graven *Apraxin* stammen af van *Andrei Matwejewitsj*, een broeder van *Feodor* (zie aldaar) en opperschenker aan het Hof van *Peter den Groote*. Hij werd in 1722 in den gravenstand opgenomen. De bazar Apraxin-Dwor te Petersburg behoort sedert 1740 aan de familie *Apraxin*.

Apries is de Grieksche naam voor den Egyptischen koning *Oeahab-Ra*, in den Bijbel *Hophra* geheeten. Hij volgde *Psammetichus II* op, in 589 v. Chr. en was de vierde koning van de 26ste dynastie. Tevergeefs trachtte hij Egypte den verloren invloed in Syrië en Palestina te hergeven, want hij kon niet beletten, dat Jeruzalem door de Babyloniërs ingenomen en verwoest werd (586).

Daarna was het met Egypte's macht in West-Azië gedaan. Er ontstonden opstanden tegen *Apries*, waarover *Herodotus* onbetrouwbare berichten geeft. Zeker is, dat *Apries'* zwager *Amasis* zich aan het hoofd der opstandelingen plaatste. Een inval van de Babyloniërs in 568—567 kwam de heerschende verwarring nog vergrooten, waartoe de vruchtelooze inmenging van *Apries* in de oorlogen der Libyërs met de Cyrenaeische Grieken ongetwijfeld ook hebben bijgedragen. *Apries* sneuvelde in 567 in een strijd tegen *Amasis*. Deze volgde hem op, doch schijnt reeds in 570 den titel van Pharao aangenomen te hebben.

April, volgens *Ovidius* afstammende van het Latijnsche woord *aperire* of *openen*, omdat het voorjaar alles doet ontluiken, is volgens den Oud-Romeinschen kalender de tweede en volgens den Juliaanschen de vierde maand van het jaar. Zij heeft bij ons den bijnaam van *Grasmaand* en elders dien van *Paaschmaand*, omdat er veelal het Paaschfeest in gevierd wordt; deze naam is afkomstig van *Karel den Groote*. Thans telt zij 30, vóór de kalenderverbetering van *Julius Caesar* had zij slechts 29 dagen. In April komt de zon in het teeken van den Stier. De dag heeft bij ons op den eersten April een lengte van $14^1/_2$ en op den laatsten een lengte van $16^1/_4$ uur. De Aprilmaand is berucht wegens haar afwisselend weer, door haar regen- en hagelbuien, en zij brengt ons doorgaans het eerste onweder.

April is een hoogst belangrijke maand voor den landbouw. De meeste zomervruchten worden dan gezaaid. Ook de tuinman weet daarin zijn tijd nuttig door te brengen met snoeien, zaaien, verplanten, het zuiveren der vruchtboomen enz.

Ten slotte vermelden wij nog de zonderlinge volksgewoonte, om op den 1sten April elkander door allerlei dwaze foppenijen om den tuin te leiden. De z.g. *Aprilgek* wordt gewoonlijk om deze of gene onmogelijke boodschap uitgezonden en om zijn vergeefsche moeite bespot. Volgens sommigen is dat gebruik afkomstig uit den tijd, toen men de lijdensgeschiedenis van *Jezus* ten tooneele begon te voeren, waarbij werd voorgesteld, hoe de Heiland met smaad en spot van *Pilatus* naar *Herodes* en van *Herodes* weder naar *Pilatus* gezonden werd. Volgens *Grimm* is de gewoonte afkomstig uit Frankrijk en is het een overblijfsel van een Oud-Keltisch voorjaarsfeest. Sommigen brengen dit gebruik in verband met het wisselvallige Aprilweer. Ook in couranten e.d. wordt de *Aprilgrap*, somtijds zeer geniaal en misleidend, te baat genomen, om de lezers te foppen.

Aprilbeweging is de naam, waarmee de beweging in Nederland wordt aangeduid, die zich in April 1853 in Protestantsche kringen tegen de nieuwe regeling der kerkelijke aangelegenheden van de Katholieken openbaarde. Na de invoering der grondwet van 1848, welke den laatsten schijn van afhankelijkheid der Katholieke Kerk had weggenomen door opheffing van het recht van Placet (goedkeuring door den Staat der van Rome uitgaande mandementen), was de paus klaarblijkelijk vrij om de kerkelijke zaken der Katholieken naar zijn goedvinden te regelen. Tot nog toe had men in Brabant en Limburg bisschoppen *in partibus infidelium* (zie aldaar) gehad, terwijl de overige provinciën onder het bestuur van den pauselijken nuntius waren geplaatst. Thans bepaalde de paus, dat er in Nederland één aartsbisdom (Utrecht) en vier bisdommen (Haarlem, den Bosch, Breda en Roermond) zouden zijn. Hierbij beging de paus, misschien door de houding van den minister van Buitenlandsche Zaken, *Van Sonsbeek*, in den waan gebracht, dat de invoering der bisschoppelijke hiërarchie door koning en volk met ingenomenheid zou worden begroet, de fout, de „brève" of herderlijken brief, waarin de regeling werd medegedeeld, in het licht te zenden, vóór de regeering met de plannen in kennis was gesteld, terwijl hij in zijn „allocutie" of toespraak aan de kardinalen van de groote nadeelen en onheilen gewaagde, welke de dwaalleer van *Calvijn* berokkend had. Een schok van verontwaardiging doortrilde het Protestantsche Nederland, en drie Utrechtenaren, de predikant *Montijn*, de hoogleeraar *Mulder* en de advocaat *Drieling*, zetten een beweging op touw, om het onheil, dat volgens hun zeggen Nederland boven het hoofd hing, af te wenden. Er werd een adres opgesteld, dat den koning zou worden aangeboden, en in weinige dagen telde het 200 000 handteekeningen. De politieke tegenstanders van minister *Thorbecke* grepen deze gelegenheid aan, om de gespannen verhouding, welke reeds tusschen hem en den koning

Digitized by Google

bestond, te vergrooten. Bij de overhandiging van het adres sprak de koning eenige woorden, welke het ministerie noopten tot indiening van zijn ontslag, en *Thorbecke*, „die in zijn hooghartig indifferentisme voor de kerkelijke begrippen, welke aan velen dierbaar zijn en zoo lichtelijk de hartstochten kunnen doen ontvlammen", de macht der Kerk over het hoofd had gezien, moest plaats maken voor *Van Hall*. Onder diens ministerie kwam de wet op de kerkgenootschappen tot stand, waarbij o.a. bepaald werd, dat zonder 's konings toestemming vreemdelingen geen kerkelijke bediening konden aanvaarden en het kerkelijk gewaad slechts binnen gebouwen en besloten plaatsen mocht worden gedragen.

Aprilgek. } Zie *April*.
Aprilgrap. }

Aprilreductie. } Zie *Phaenologie*.
Aprilplanten. }

A prima vista (Italiaansch) is *op het eerste gezicht* spelen of zingen, d.w.z. een muziekstuk voordragen zonder het vooraf gezien of bestudeerd te hebben, een speciale gave, die evenwel sterk ontwikkeld kan worden, zoowel bij kunstenaars als dilettanten. O.a. was *Liszt* een fameuze prima vista-speler.

A priori en **a posteriori** zijn Latijnsche woorden, die in de wijsbegeerte worden gebruikt en betrekking hebben op den oorsprong en de kennis der menschelijke voorstellingen. Zijn deze buiten de ervaring om uit 's menschen geest opgerezen, dan noemt men ze *a priori* (van te voren); berusten zij echter op ervaring, dan dragen zij den naam van *a posteriori* (van achteren). Het gebruik van deze woorden is gegrond op de meening, dat eerstgenoemde ouder zijn dan laatstgenoemde. Ook geeft men aan de voorstellingen *a priori* den naam van zuivere of transcendentale voorstellingen of spreekt van intuïtie, en aan de voorstellingen *a posteriori* dien van empirische of aan de ervaring ontleende. De vraag, of er inderdaad zuivere voorstellingen bestaan, tot wier vorming de ondervinding niet heeft medegewerkt, is nog niet op een bevredigende wijze beantwoord.

Aprosexie. Zie *Adenoïde vegetaties*.

Apsaras is in het Sanskriet de naam van vrouwelijke geesten, oorspronkelijk waternymfen, die een eeuwige jeugd en schoonheid bezitten. Zij zijn als de vrouwen der *Gandharven* of goddelijke speellieden het sieraad van den hemel van *Indra*, maar worden somtijds ook naar de aarde gezonden, om door haar verleidelijke kunsten de vrome mannen in hun boetvaardige verrichtingen te storen. Als het hoogste ideaal van vrouwelijke schoonheid worden zij dikwijls door de Oostersche dichters geroemd. Van de *Apsaras* zijn uit de heldensage bekend: *Menaka*, de moeder van *Çakuntala*, *Urvasi*, wier betrekking tot koning *Pururavas* den inhoud vormt van een drama van *Kalidasa* en *Tsjitralekha*.

Apshoven, *Ferdinand van*, een Vlaamsch schilder, geboren te Antwerpen den 17den Mei 1576, overleden aldaar in 1654. Hij wordt in 1592 vermeld als leerling van *Adam van Noort* en werd in 1596 meester. Hij had verscheiden leerlingen. Van zijn schilderijen is er geen meer met zekerheid aan te wijzen. Ter onderscheiding van zijn zoon wordt hij *F. van Apshoven de Oude* of *I* genoemd.

Apshoven, Ferdinand van, een Vlaamsch schilder, zoon van den vorige en broeder van *Thomas van Apshoven* (zie aldaar); gedoopt te Antwerpen den 1sten Maart 1630, begraven aldaar den 3den April 1694. Waarschijnlijk was *David Teniers de Jonge* zijn leermeester. Zijn schilderijen gelijken zoo op die van *David Teniers d. J.*, dat ze veelal voor werken van dien meester gehouden worden. Hij schilderde dan ook bijna uitsluitend dezelfde voorstellingen als *Teniers*. Schilderijen van *Apshoven* vindt men o.a. te Dresden. Ter onderscheiding van zijn vader wordt hij *F. van Apshoven de Jonge* of *II* genoemd.

Apshoven, Thomas van, een Vlaamsch schilder, zoon van *Ferdinand van Apshoven I* (zie aldaar), gedoopt te Antwerpen den 30sten November 1622, overleden aldaar vóór den 24sten Juli 1665. Misschien leerling van *David Teniers den Jonge*. In 1646 werd hij meester. Ook hij schilderde, evenals zijn broeder *Ferdinand van Apshoven II* (zie aldaar), schilderijen in den trant van *David Teniers*, die veelal met die van *Teniers* worden verward. Men vindt o.a. werken van hem te Darmstadt, Dresden, Cassel, Praag enz.

Apsiden is een woord van Grieksehen oorsprong, waarmede men in de sterrenkunde die punten van de elliptische loopbanen der planeten aanwijst, waarop deze hemellichamen het dichtst bij de zon staan en er het verst van verwijderd zijn. Die punten, aan de uiteinden van de groote as der loopbanen te vinden, dragen ook de namen van *perihelium* en *aphelium*. De groote as heet daarom ook de *lijn der apsiden*. Deze gaat door de zon, die zich in een der brandpunten der ellips bevindt, en verdeelt laatstgenoemde in twee gelijke helften. De apsidenlijn der planeten, kometen en satellieten verplaatst zich voortdurend in de bewegingsrichting dier lichamen.

De *apsiden* van de maanbaan verplaatsen zich zeer snel; het perigeum (zie aldaar) volbrengt een omloop in 8 jaren, 310 dagen, 13 uren, 48 minuten en 58 seconden.

Bij de planeten is die beweging daarentegen zeer klein; zij bedraagt in een tropisch jaar voor:

Mercurius	56.03″	Jupiter	56.87″
Venus	46.98″	Saturnus	19.32″
Aarde	61.47″	Uranus	52.50″
Mars	65.68″	Neptunus	51.01″

Apsis, een Grieksch woord, beteekent in de kerkelijke bouwkunst de half-cirkelvormige overwelfde nis, die in de Christelijke kerken der oudste Middeleeuwen tot plaats voor het altaar was bestemd.

Apsjeron is een landtong of een schiereiland aan de westkust van de Kaspische Zee en behoort tot het Russisch gouvernement Bakoe in Trans-Kaukasië. Dit schiereiland kan men beschouwen als een 60 km. lang voorgebergte van het zuidoostelijk gedeelte van den Kaukasus, hetwelk den naam draagt van Gjurgany. Het is hoog gelegen, vlak, rotsachtig en blootgesteld aan de winden, die er duinen vormen. Volgens een sage der Perzen zou deze landtong zich in oude tijden hebben uitgestrekt tot aan Kaap Taroe, aan de overzijde van de Kaspische Zee gelegen.

Dit schiereiland is vooral merkwaardig door

Digitized by Google

zijn rijkdom aan petroleum, slijkvulkanen, gasbronnen, aardbevingen en andere eruptieve verschijnselen. De petroleum bevindt zich in de middelste tertiaire lagen, waaronder een ondoordringbare leemlaag ligt. De gemiddelde temperatuur van den bodem is 15° C., die van de petroleum 16—18° C. en die der gasbronnen 20° C. Van ouds zijn de „Eeuwige vuren van Bakoe" bekend. Het Kleine Eeuwige Vuur ligt ten W. en het Groote Eeuwige Vuur 16 km. ten N.O. van Bakoe, tusschen de dorpen Surachany en Emir-Hadsjan, bij Atasjga (vuurbron), waar de Vuuraanbidders (zie aldaar) een tempel hadden gesticht. Hier brandt een vuur, door koolwaterstofgas gevoed, zonder rook of reuk in een onregelmatige kloof, die 38 m. lang en 3 m. diep is; maar de vlam verheft zich nergens hooger dan 6 m. Boven den tempelmuur verhieven zich vier steenen buizen, waaruit groote vlammen te voorschijn kwamen, en op den muur zelf bevonden zich kleinere buizen. Overal, waar men in den grond graaft, komt brandbaar gas te voorschijn, dat wel is waar niet vanzelf ontbrandt, doch eens ontstoken, slechts met aarde kan uitgedoofd worden (zie Aardgas). Op de plaats van den voormaligen tempel verheffen zich thans reusachtige fabrieken, waarin petroleum wordt gedestilleerd. Niet ver vandaar staat nog het verlaten klooster der Vuuraanbidders. Slijkvulkanen vindt men aan den weg van Bakoe naar Nawagi over een afstand van 15 km., alsmede in het driehoekig gebied tusschen Bakoe, Sjemacha en Saljany. Ook het nabijgelegen eiland Swinoj-Ostrow of Varkens-eiland is met petroleumbronnen en slijkvulkanen bedekt, en op het eiland Tsjeleken heeft men, behalve belangrijke zoutgroeven, 3500 petroleumbronnen. De berg van Apsjeron (40° 24′ N.Br., 67° 59′ O.L.), waarop een vuurtoren gebouwd is, verheft zich 75 m. boven de oppervlakte der zee. Voor de petroleumbronnen zie *Bakoe* en *Petroleum*.

Apterygogenea noemt men insecten, die door het volkomen gemis aan vleugels, het niet ondergaan van een gedaanteverwisseling en haar meer oorspronkelijken bouw, zich van alle overige onderscheiden. Er behooren toe de orden *Thysanura* of *Franjestaarten* (zie aldaar) en *Collembola* of *Springstaarten* (zie aldaar).

Apteryx.

Apteryx of *Kiwi-Kiwi* is de naam van vier merkwaardige soorten van vogels op het eiland Nieuw-Zeeland. Zij behooren tot de orde der Struisvogels, bereiken een lengte van 6 dm., terwijl de fijne snavel 16 cm. lang is; de pooten zijn kort, zeer dik en sterk en bezitten vier teenen. De vleugels zijn zoo gebrekkig ontwikkeld, dat hun aanwezigheid eerst bij de beschouwing van het skelet blijkt, daar tusschen de veeren slechts korte stompjes te vinden zijn, die eenige onvolkomen, maar dikke schaften dragen; de staart ontbreekt geheel. De huid is met lange, lancetvormige, los afhangende veeren bedekt, die het lichaam als met een pels omhullen, een grijze of bruine kleur en een zijde-achtigen glans bezitten. De vogel leeft in de bosschen van Nieuw-Zeeland, waar hij vroeger zeer talrijk was, doch thans bijna uitgeroeid is. Hij woont in holen in den grond, gaat alleen des nachts op voedsel uit en leeft van wormen en insecten; hij loopt zeer snel en onhoorbaar en verdedigt zich met zijn krachtige pooten dapper tegen menschen en honden. Het wijfje legt slechts één ei in een hol en broedt het samen met het mannetje uit.

De apteryx wordt des nachts bij fakkellicht gejaagd, komt echter slechts zelden levend naar Europa. Alleen de dierentuin te Londen heeft tot dusver de vier bekende soorten van dezen vogel bezeten.

Aptychus is volgens het vrij algemeen gevoelen der palaeontologen de dekschelp van koppootige weekdieren. Meestal vinden wij den aptychus in de gedaante eener tweekleppige schelp, die men niet kan samenvoegen. Aan de holle zijde bevinden zich groeistrepen en op de gladde bolle zijde zijn de schalen voorzien van evenwijdige ribben. Men ontdekte ze het eerst, tegelijk met goniatieten, bij Hernborn, voorts in de Jurakalk en in de oudste krijtlagen. Naar die schalen is een leisteen der Alpen *aptychenschiefer* genoemd.

Apuaansche Alpen, een door het bovendal van de Serchio gescheiden parallelketen van de Etruskische Apennijnen. De Monte Pisanino bereikt er de hoogte van 1946 m. Het gebergte bestaat voor het grootste gedeelte uit het edelste marmer, dat er reeds door de Ouden werd ontgonnen en, om zoo te zeggen, door *Michel Angelo* opnieuw ontdekt werd. Waar de rotsen geopend zijn, zooals bij Carrara, bij Massa en op andere plaatsen, komt het sneeuwwitte marmer blinkend te voorschijn. De grondslag van het gebergte bestaat uit dichte, ijzerhoudende kalksteen, daarboven ligt gneis en daarboven het marmer.

Apulejus, *Aulus Lucius*, of *Appulejus*, een Romeinsch schrijver, omstreeks 125 na. Chr. te Madaura in Afrika geboren, was de zoon van aanzienlijke en rijke ouders. Nadat hij zich reeds te Carthago op de beoefening der wetenschappen had toegelegd, verdiepte hij zich te Athene in de studie der Grieksche letterkunde en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich met de Latijnsche taal moest bekend maken, om er vervolgens de betrekking van zaakwaarnemer op zich te nemen. Na het overlijden van zijn vader kwam hij in het bezit van een groot vermogen, hetgeen hem in staat stelde om verre reizen te ondernemen en zich in onderscheidene mysteriën te doen inwijden. Te Oea (Tripolis) werd hij ziek, en een rijke weduwe, *Pudentilla* genaamd, verpleegde hem in haar huis. Toen hij hersteld was, nam hij haar tot vrouw, maar hij werd door haar bloedverwanten aangeklaagd van tooverij wegens het tot stand brengen van dit huwelijk. Hij verdedigde zich openlijk tegen deze aanklacht in een redevoering, „Apologia", welke bewaard is gebleven, en werd vrijgesproken. Vervolgens vestigde hij zich te Carthago, waar hij als redenaar zoo grooten roem verwierf,

Digitized by Google

dat men er zelfs opschriften en standbeelden vond te zijner eere. In weerwil van zijn wetenschappelijke vorming en van zijn schrander oordeel stond hij zeer sterk onder den invloed der tooverkunst en had hij een groote neiging voor mystiek. Zijn voornaamste geschrift is een roman, „De gouden ezel" genaamd (Metamorphoseon sive de asino aureo libri XI). Het onderwerp ontleende hij aan *Lucianus*. Hij schetst daarin op een geestige, luimige en satyrieke wijze de gewoonten en gebreken zijner eeuw. Zijn steil is evenwel niet vrij te pleiten van een zekere gezwollenheid. Het mooiste gedeelte van zijn boek is de geschiedenis van *Amor* en *Psyche*, volgens *Herder* de bevalligste roman, die ooit vervaardigd werd. Daarenboven schreef *Apulejus* onderscheidene werken van wijsgeerigen en oratorischen aard, zooals de reeds vermelde redevoering, getiteld: „Apologia sive oratio de magia", die vele belangrijke bijzonderheden bevat over de toenmalige mysteriën; verder „De Deo Socratis", een wijsgeerige verhandeling over den daemon van *Socrates* en over verschillende soorten van daemonen, alsmede een werk: „De dogmate Platonis libri III", hetwelk een soort van inleiding is tot de Platonische wijsbegeerte. Daarenboven vindt men in de Latijnsche anthologie (zie aldaar) eenige epigrammen van *Apulejus*. Een der beste uitgaven van dezen schrijver is die van *Oudendorp* en *Ruhnkenius*, welke door *H. Bosscha* werd voltooid (Leiden 1786 tot 1823, 3 dln.). Een fraaie Nederlandsche vertaling van „De gouden ezel" leverde *H. Boeken*.

Apulië (*Apulia*, in het Italiaansch le Puglie), is een gewest van het voormalig koninkrijk Napels en strekt zich uit van de rivier Fortore tot aan kaap Santa Maria di Leuca. Voorheen was het een van de vier groote provinciën des rijks; thans echter is het gesplitst in drie kleinere, namelijk Bari, Foggia en Lecce, die te zamen een oppervlakte beslaan van 19 109 v. km. en een bevolking van ongeveer 2 millioen zielen tellen. Van deze provinciën is Foggia het eigenlijke Apulië en vooral merkwaardig door haar aloude weiden, „Tavoliere (schaakbord) di Puglia" geheeten, en door de overblijfselen van de kasteelen der *Hohenstaufen*. Apulië werd voor het verkeer geopend door den aanleg van den spoorweg van Ancona naar Brindisi en Otranto, met een zijlijn over Tarente naar Reggio.

De oudste inwoners van Apulië worden wel eens Ausoniërs genoemd. Hun plaats werd weldra ingenomen door Illyrische volksplanters, die onder aanvoering van *Japyx*, *Daunus* en *Peucetius* op verschillende tijden er heen trokken. Naar hen werd het land *Japygia* genoemd en verdeeld in *Daunia*, van de Frento (Fortore) tot aan den Aufidus (Ofanto), *Peucetia*, van den Aufidus tot aan Tarente en Brundisium, en het schiereiland *Messapia*. De beide laatste gedeelten vormden het eigenlijke Japygia. Bij die Illyriërs voegden zich later kolonisten uit Creta en Griekenland; onder deze laatsten bevond zich *Diomedes* (zie aldaar) van Argos, die er volgens de sage een belangrijke rol heeft vervuld. Eerst in het jaar 326 v. Chr., gedurende den oorlog tegen de Samnieten, leerden de Romeinen de volkeren van Apulië kennen en sloten aanvankelijk met hen een verbond van vrede en vriendschap. Maar toen de Apuliërs, op aansporing van Tarente, zich bij de Samnieten voegden, werden zij tegelijk met deze door de Romeinen aangevallen en omstreeks 317 v. Chr. onderworpen. Toen, doch nog meer tijdens den Tweeden Punischen oorlog, waarin Apulië de zijde koos van *Hannibal*, alsmede tijdens den Marsischen oorlog (90—88) werd deze bloeiende landstreek verwoest. Slechts enkele steden, bijvoorbeeld Brundisium, schitterden later met haar voormalige grootheid.

De Romeinen gaven nu den naam van Apulië aan het land, dat zich tot aan Tarente en Brundisium, of wellicht niet verder dan tot aan den Aufidus uitstrekte. Het oostelijk gewest (Terra d'Otranto) noemden zij Calabrië. Ten tijde der Romeinsche keizers bevatte Apulië enkel het oude Daunia en Peucetia. Na den ondergang van het West-Romeinsche rijk (476) moest Apulië deelen in het lot van Italië en door den val van het Oost-Gotische rijk kwam het onder de heerschappij der Oost-Romeinsche keizers. Na den inval der Longobarden in Italië behoorde het noordelijke gedeelte van Apulië tot het Longobardisch hertogdom Benevento (568), terwijl het zuidelijk gedeelte voor het Oost-Romeinsche rijk bewaard bleef. De grenzen van het gebied der Longobarden en der Grieken werden gedurig gewijzigd.

Een nieuw tijdperk in de geschiedenis van Apulië neemt een aanvang met den inval der Noormannen in Beneden-Italië. Een rijk inwoner van Apulië, *Melo* genaamd, die reeds in 981 een opstand tegen de Grieksche heerschappij had verwekt, overreedde eenige aanzienlijke Noormannen, die ter bedevaart togen naar de kapel van den aartsengel *Michael* bij den berg Gargano, om hem bijstand te verleenen tegen de Byzantijnen. De Noormannen, zeeroovers van beroep, stapten er in 1016 met hun krijgsknechten aan land en ondersteunden aanvankelijk de opstandelingen; maar toen *Melo* bij Cannae het onderspit gedolven had (1019), bleven zij met een andere bende, die door *Gottfried Drengot* daarheen was gebracht en zich met de hunne vereenigd had, zelfstandig den oorlog voortzetten. *Melo* had de vlucht genomen naar Duitschland en werd daar benoemd tot hertog van Apulië. Op aandringen van hem en van paus *Benedictus VIII* besloot *Hendrik II* de zaken in Apulië te regelen en toog in den herfst van 1021 naar Italië. De Noormannen traden bij hem in dienst en met behulp van hen versloeg hij de Byzantijnen en *Pandulf* van Capua, die zich met hen verbonden had. De neven van *Melo* verkregen na diens dood een uitgebreide landstreek in leen, en 15 ridders uit de Noormannen moesten hun bescherming verleenen. Het aantal der Noorsche gelukzoekers vermeerderde van jaar tot jaar, en door hen werd de staatkundige toestand van Apulië aanmerkelijk gewijzigd. Weldra namelijk traden zij als veroveraars op en matigden zich de heerschappij aan over het land. Door de komst der zonen van den Noorschen baron *Tancred van Hauteville*, onder welken vooral *Willem met den IJzeren Arm*, *Richard*, *Robert Guiscard* en *Roger* verdienen genoemd te worden, verkregen zij dappere aanvoerders, en onder keizer *Hendrik III* werden zij bevestigd in het bezit

Digitized by Google

van al de landen, die zij aan de Byzantijnen hadden ontrukt, alzoo in het bezit van het grootste gedeelte van Apulië. *Willem met den IJzeren Arm* werd zelfs in 1043 tot graaf van Apulië verheven onder de opperheerschappij van den Duitschen keizer. Later gebruikten de pausen de Noormannen als een schild tegen de keizers van Duitschland. *Nicolaus II* beleende in 1059 *Robert Guiscard*, die de verovering van Apulië voltooide, als pauselijk vazal met de hertogdommen Apulië en Calabrië, alsmede met geheel Sicilië, welk eiland hij echter vooraf aan de Saracenen ontrukken moest. *Richard*, een broeder van *Robert*, kreeg het vorstendom Capua. De Noormannen breidden onder aanvoering van *Robert Guiscard*, die met veel beleid en moed de Byzantijnen en Saracenen bevorloogde, hun veroveringen zoo sterk uit, dat het hertogdom weldra geheel Beneden-Italië omvatte. Zijn jongere broeder *Roger* werd graaf van Calabrië. Tot bevestiging zijner heerschappij in den nieuwen Staat vernietigde *Robert* de voorrechten en de onafhankelijkheid van den Apulischen adel, beteugelde de woelingen, door de ontevredenheid der aanzienlijken ontstaan, en handhaafde zich in het bezit van den troon tegen de zonen van zijn broeder *Humfred*, die hun recht als erfgenamen op Apulië wilden laten gelden en hem als een overweldiger poogden te verjagen. Terwijl *Roger* zich op Sicilië vestigde, vermeerderde *Robert* zijn gezag op het vasteland, veroverde in 1071 Bari, maakte door de verovering van Amalfi (1076) en van Salerno (1077) een einde aan de heerschappij der Byzantijnen in Italië en werd door den paus beleend met het hertogdom Benevento. Op hem volgde in 1085 zijn zoon *Roger*, die in 1089 den paus als zijn opperleenheer erkende. Verscheiden steden in Apulië en Calabrië zochten zich aan zijn heerschappij te onttrekken, en slechts gedeeltelijk gelukte het hem, die plaatsen weder onder het juk te brengen. Na zijn dood (1100) werd hij opgevolgd door zijn zoon *Willem II*, die deel nam aan de twisten tusschen *Hendrik V* en den paus en de zijde van den laatste koos uit vrees voor de heerschappij der Duitschers in Italië. Toen hij in 1127 overleed zonder nakomelingen na te laten, nam *Roger II* van Sicilië, Apulië en Calabrië in bezit, dwong de weerspannige baronnen en steden zich te onderwerpen en noodzaakte zelfs paus *Honorius II*, die voornemens was de landen van *Willem* te veroveren, hem de hertogdommen Apulië en Calabrië in leen te geven (1128). Op deze wijze werden Apulië en Calabrië met Sicilië vereenigd en door *Roger* tot een koninkrijk verheven (1130). De verdere geschiedenis van Apulië gaat op in die van Sicilië en na de vereeniging van Sicilië met Napels in de geschiedenis van laatstgenoemd land.

Apure, een linker zijrivier van den Orinoco in het westelijk gedeelte der Vereenigde Staten van Venezuela. Zij ontspringt als Uribante op de Sierra de Merida, heeft een lengte van 1190 km., een stroomgebied van 128 600 v. km. en is over een afstand van 1050 km. bevaarbaar. De Apure neemt vele grootere en kleinere zijrivieren op, bijv. links de Caparro, de Suripa en de Rio Portuguesa en rechts de Caucagua. Tegen het einde van den regentijd stijgt de rivier ongeveer 12 m.; nadat het water binnen de oevers is teruggekeerd, vormt het overstroomingsgebied heerlijke weiden. De Apure wordt door stoombooten bevaren en verbindt den staat Los Andes met de zee.

Tot 1881 droeg een der staten van Venezuela den naam *Apure*. In genoemd jaar werd hij ingelijfd bij den staat Bolivar.

Apurimac, een departement van Peru, omvat het stroomgebied van de Pachachacha, een zijrivier van de Apurimac. Het ligt grootendeels in het hooggebergte, bealaat een oppervlakte van 21 209 v. km. en heeft ongeveer 200 000 bewoners. De voornaamste producten zijn koffie, suiker, coca, cacao, vanille en rijst; ook zijn er goede weiden. De hoofdplaats is Abancay met ruim 3000 inwoners.

Apurimac, de westelijke bronrivier der Ucayali in de Cordilleras van Peru, ontspringt in het Peruaansche departement Arequipa der provincie Caylloma uit het meer Vilafro (Huanana der inboorlingen), op de noordelijke helling van den Cerro de Chila, stroomt eerst noordwaarts door het departement Cuzco, wendt zich vervolgens noordwestwaarts, vormt van Tambobamba tot aan den mond der Pampa de grens tusschen de departementen Cuzco en Apurimac, ontvangt in laatstgenoemd departement op den linkeroever de Pachachacha, bereikt daarna het departement Ayacucho, neemt er in het noordelijk gedeelte op den linker oever de Mantaro op, ontvangt er van de langs haar oevers wonende inboorlingen den naam van Eni (dat is: Groote rivier), verandert dezen bij den mond der Perené (eveneens op den linker oever) in dien van Tambo en vormt na een loop van 5250 km. met de Quillabamba de Ucayali. Tusschen den mond der Mantaro en het vereenigingspunt der Apurimac met de Quillabamba vormt voorlaatste rivier de grens tusschen het departement Junin ten westen en Cuzco ten oosten. Op den rechter oever van de Eni mondt de Quimbiri uit, welke over een aanmerkelijken afstand bevaarbaar schijnt te wezen.

Apyrexie is een woord van Griekschen oorsprong, dat bij tusschenpoozende koortsen den vrijen tijd aanduidt tusschen het einde van een koortsaanval en het begin van een volgende.

Aqua is een Latijnsch woord, dat *water* beteekent en voornamelijk in de pharmaceutische terminologie gebezigd wordt. De verschillende soorten van water, die in de apotheek voorhanden zijn, worden door een bijvoeglijk naamwoord of door een zelfstandig naamwoord in den tweeden naamval aangewezen. Men heeft *a. fontani* of putwater, *a. destillata* of water, dat door overhaling gezuiverd is, *a. rosae* of rozenwater, *a. foeniculi* of venkelwater, *a. Goulardi* (a. saturnina), dat uit water, wijngeest en loodglit wordt bereid, *a. Binelli*, een bloedstelpend water, dat creosot onder zijn bestanddeelen telt, doch zelden gebruikt wordt, *a. laurocerasi* of laurierkerswater, *a. calcariae* of kalkwater, *a. plumbi* of loodwater, *a. picis* of teerwater, *a. fortis* of salpeterzuur, *a. regis* of koningswater enz.

Aquae, het meervoud van *aqua*, was bij de Romeinen de naam voor geneeskrachtige bronnen, die grootendeels heden ten dage nog bestaan. Hiertoe behooren *Aquae* in Pannonië, het tegenwoordige Baden bij Weenen; *A. Apollina-*

Digitized by Google

res, een beroemde badplaats in Etrurië, thans Bagni di Stigliano genaamd; *A. Aureliae,* door keizer *Hadrianus* gesticht, thans Baden-Baden; *A. Convenarum* in Aquitanië, thans Bagnères; *A. Mattiacae,* het hedendaagsche Wiesbaden; *A. Patavinae,* de zwavelbronnen van Abano Bagni; *A. Sextiae* in Gallië, naar *C. Sextius Calvinus* (122 v. Chr.) alzoo genoemd, of Aix in Provence, terwijl Aix in Savoye *A. Gratianae* of *Allobrogum* werd genaamd; *A. Statiellorum* in Ligurië, thans Acqui; *A. Tarbellicae* in Aquitanië, het hedendaagsche Dax enz.

Aquaeduct (van het Latijnsche *aquaeductus,* samengesteld uit *aquae,* het meervoud van *aqua* = water, en *ductus* = leiding) duidt in het algemeen bruggen aan, welke dienen om water over dalen en kloven, wegen en rivieren te leiden. Zij hebben meestal ten doel de steden van drinkwater te voorzien, doch worden ook als afvoer- en scheepvaartkanalen gebruikt. Zij worden gebouwd van hout, steen en ijzer. Steenen aquaeducten deden reeds in de Oudheid als drinkwaterleidingen dienst. Bijna elke aanzienlijke stad van het Romeinsche rijk bezat een aquaeduct. In Italië, Gallië, Spanje enz. vindt men thans de overblijfselen dier bouwwerken, welke aan ons nagenoeg onbekend zijn. Volgens *Vitruvius* en *Frontinus* werden zij door de Romeinsche bouwmeesters ongeveer op de volgende wijze aangelegd: had men eerst bepaald, hoeveel water vereischt werd, dan onderzocht men zorgvuldig de bronnen, welke steeds moesten gelegen zijn boven het niveau der stad, waarheen men het water wilde leiden, en die zich wel eens op een afstand bevonden van 15 uren gaans. Het kanaal was van steen of ijzer en steeds overdekt. Ontmoette men bergen, dan werd het kanaal er doorheen geboord (rivus subterraneus). In valleien en kloven rustte het op een vasten grondslag (substructio) of, evenals een brug, op bogen (opus arcuatum), welke soms 3 verdiepingen vormden en een hoogte bereikten van 40 m. Hier en daar werd het water in groote kommen of vijvers (piscinae) verzameld. Op de plaats zijner bestemming werd het in een groot gebouw (castella) met gewelfde bassins opgevangen en van hier door middel van looden of steenen pijpen naar badplaatsen, tuinen en afzonderlijke woningen geleid. Tot bestrijding der kosten betaalde men hiervoor een aanzienlijke jaarlijksche som, waarvan het bedrag afhankelijk was van de wijdte der pijpen, alzoo van de hoeveelheid water, waarover men beschikken kon. Moedwillige beschadiging der waterleiding of verontreiniging van het water werd zeer streng gestraft. Rome zelf bezat de aanzienlijkste waterleidingen, welke het welwater uit het gebergte over een afstand van 15 tot 30 uren gaans, en wel over aanzienlijke dalen en door breede bergen, binnen de stad voerden. De eerste, *Aqua Appia,* in het jaar 305 v. Chr. gebouwd, nam een aanvang aan de Via Praenestina; zij bezat een onderaardschen loop over een afstand van vier uren gaans, bereikte Rome bij de Porta Cassena en ontlastte haar water op het Marsveld. Omstreeks 40 jaren later bracht *M. Curius Dentatus* het water uit de bronnen in den omtrek van den Tiber door middel van een aquaeduct naar Rome. Dit voorbeeld wekte navolging en vele vaderlandslievende burgers en machtige gebieders maakten zich bemind door het aanleggen van waterleidingen. Tot hen behoorden *Papirius, Crassus, Marcius Agrippa,* voorts *Augustus, Tiberius, Nero, Caligula* en *Caracalla. Frontinus,* die een nauwkeurige beschrijving van die bouwwerken heeft nagelaten, vermeldt, dat laatstgenoemde keizer 5 groote waterleidingen gebouwd heeft, en zijn opvolgers voegden er nog 20 aan toe. Zij strekten zich van Rome, als het middelpunt, naar alle richtingen uit, en noemde men die stad een zon, dan mocht men al die waterleidingen bij stralen vergelijken. Welk een hoeveelheid water zij te zamen daarheen brachten, kan men opmaken uit het feit, dat de drie waterleidingen, welke er thans nog bestaan, voldoende zijn, om ieder huis en de vele openbare bassins in overvloed te voorzien. Zij zijn de *Fontana di Trevi* (Virgo Aqua), door *M. Agrippa* (22 v. Chr.) gebouwd, de *Aqua Felice* of *di Termini* (Claudia Aqua), door *Caligula* begonnen, door *Claudius* (50 na Chr.) voltooid, en door paus *Sixtus V* hersteld, en de *Algentiana,* welke de prachtige watervallen der Villa Aldrobandini doet ontstaan. De vermelde waterleidingen zijn nog altijd een eigenaardig sieraad van het landschap in de omstreken van Rome. Later werden ook in de overige deelen van Italië en vervolgens in de wingewesten van het groote rijk waterleidingen aangelegd. Overblijfselen daarvan vindt men te Metz, Nîmes en Buca in Frankrijk, te Segovia in Spanje, voorts te Athene, Korinthe, Ephesus, Antiochië, Smyrna enz. Vooral die te Nîmes (Nemausus) is een kunstwerk. Zij draagt den naam van Pont du Gard, werd, naar men meent, onder den veldheer *Agrippa* (63—13 v. Chr.) gebouwd en bestaat uit drie verdiepingen met een grootste overspanning van 24,4 m. en een hoogte van 48,77 m. boven den spiegel der rivier. Verder heeft men overblijfselen van Romeinsche waterleidingen te Lyon, te Parijs, te Mainz en te Konstantinopel, in Griekenland, Klein-Azië en Noord-Afrika. Een Grieksche waterleiding bestaat te Athene en een Gotische te Spoleto in Umbrië.

Een grootsch plan uit later eeuwen is dat van den *Aquaeduct Maintenon* te Versailles. Dit werd ten tijde van *Lodewijk XIV* ontworpen en onder het toezicht van *Vauban* begonnen. Het zou over bijna 5 km. lange arcades ter hoogte van 71 m. het water uit de Lure naar de waterwerken en vijvers van den tuin te Versailles brengen. Intusschen is alleen de onderste rij bogen voltooid en deze heeft 22 millioen francs gekost.

Tot de belangrijkste aquaeducten van den nieuweren tijd behooren die van Roquefavour bij Marseille (1847), de Crotonwaterleiding bij New-York (1837—1842), de aquaeducten van de waterleidingen te Parijs, Weenen enz.

Aquamarijn is de handelsnaam van groenen blauwachtige verscheidenheden van *beryl* (zie aldaar), welke zich door glans noch hardheid onderscheiden en dientengevolge een geringe waarde bezitten. Men vindt het in Saksen, Bohemen, Siberië, Voor-Indië (Ceylon), Brazilië enz. Naar gelang van zijn herkomst wordt het in den handel in oostersch en westersch aquamarijn onderscheiden.

Aquarel is een teekening met waterverf op

Digitized by Google

papier uitgevoerd. De verven, bij het aquarelleeren in gebruik, zijn meest doorschijnende sapverven, soms ook dekkende kleuren. Is een aquarel geheel met dekverven geschilderd, dan noemt men ze „engouache". In de achttiende eeuw werden de teekeningen eerst met Oost-Indischen inkt of spijkerinkt aangelegd en dan gekleurd. *Turner*, een Engelsch meester (zie aldaar) was de eerste, die onmiddellijk met kleuren op het papier begon te werken, zooals dit heden vrijwel algemeen geschiedt. Het steeds talrijker worden der aquarel-schilders had in Engeland in 1805 de oprichting der „Society of Painters in Watercolours" tengevolge. Weldra verspreidde de nieuwe techniek zich over de geheele beschaafde wereld, vooral toen de bereiding der waterverven steeds beter en gemakkelijker werd.

De aquarel-techniek kan effecten weergeven, die in olieverf niet te bereiken zijn, hetgeen *Bosbooms* kerken en boerendelen, *Mauve's* heidelandschappen en *Weissenbruch's* Hollandsche polderlandschappen bewijzen.

Aquarium noemt men een inrichting tot het in leven houden en gadeslaan van waterplanten en waterdieren. Zelfs een gewoon glas met wat eendekroos en een paar zoetwaterpoliepen is een aquarium. Reeds in vroege tijden hebben natuuronderzoekers gebruik gemaakt van daartoe geschikte flesschen of bakken, ter bestudeering van de waterbewoners. Een zeer eenvoudig, voor ruim 150 jaar uit China ingevoerd aquarium voor liefhebbers is de bekende kom met goudvisschen. Deze en andere „ronde" aquaria hebben echter het ongemak, dat zij, tengevolge van de eigenaardige breking der lichtstralen, hun bewoners te zeer vervormen voor het oog van den beschouwer. De meestvoorkomende *zoetwateraquaria* zijn dan ook gewoonlijk „vierkant"; zij bestaan uit een geraamte van hout, steen of metaal, met een steenen, of met zink belegden houten bodem en waterdicht ingevoegde glazen zijwanden. De inrichting is verschillend, al naarmate planten of dieren hoofdzaak zijn en naar den aard der te bewaren dieren. De bodem wordt bedekt met klei, veen, zand of grint, dikwijls twee of meer verschillende lagen op elkaar. Een liefst met vele holten voor het zich verbergen van waterdieren voorziene rots, die al of niet boven het water uitsteekt, dient tevens tot versiering. Meestal wordt de rots, evenals de bodem, met levende waterplanten bezet. Dikwijls wordt de waterleiding in dienst gesteld, om in de noodzakelijke waterverversching te voorzien; een fontein kan daarbij de aantrekkelijkheid van het geheel verhoogen. Waar het aquarium veel dieren en weinig of geen waterplanten heeft te herbergen, wordt dan nog opzettelijk lucht door het water gevoerd. Dit is overbodig, wanneer het aantal dieren niet te groot is en er in voldoende hoeveelheid ondergedoken waterplanten aanwezig zijn. De planten leveren de zuurstof, die de dieren voor hun ademhaling behoeven. Zelfs de waterververscing behoeft dan maar zelden te geschieden, indien er maar gezorgd wordt, dat doode dieren zoo spoedig mogelijk uit het water verwijderd worden.

Voor beplanting van het aquarium kunnen zoowel boven het water uitgroeiende moerasplanten, als op de oppervlakte drijvende of geheel ondergedoken planten dienst doen. Dikwijls geeft men zich veel moeite, om de planten in den bodem of in bijzondere daartoe ingerichte potjes te doen wortelen. Voor de ondergedoken planten is dit echter overbodig. Daar zij alle bestanddeelen, die zij noodig hebben, met hun geheele oppervlakte uit het omringende water opnemen, en hun wortels alleen dienen tot vasthechten, kan men met een aan hun ondereind gebonden en onder het zand van den bodem weggestoken steentje geheel hetzelfde effect verkrijgen.

In het aquarium worden, wat de dieren betreft, niet alleen allerlei visschen, waaronder zeer fraaie uitheemsche, opzettelijk daartoe gekweekte siervisschen, gehouden; maar ook tal van inheemsche in slooten, vaarten en plassen te verkrijgen amphibieën, waterinsecten, schaaldieren, slakken, mossels en lagere dieren, wier hoogst belangwekkende levensverschijnselen men in de vrije natuur lang niet zoo goed kan naspeuren. Voor geregelde voeding overeenkomstig hun behoefte zal natuurlijk in ieder geval dienen gezorgd te worden. Kleine waterdiertjes, aardwormen, „miereneieren", stukjes ouwel enz. komen als voedsel in aanmerking. Overigens zal men er steeds op bedacht moeten zijn, dat verscheidene in het water levende diersoorten ware roofdieren zijn en daarom van de overige afgezonderd gehouden dienen te worden. Door verscheidene liefhebbers wordt dan ook meer en meer aanbevolen, er liever eenige kleine aquaria op na te houden, dan één groot. Langwerpig vierkante glazen bakken uit één stuk kunnen dan uitstekend dienst doen; het ontstaan van lekken is daardoor vermeden. Dekken van het geheele aquarium, desnoods met een enkele glazen plaat, om de bewoners er binnen en stof er buiten te houden, is altijd zeer wenschelijk.

Met de bedoeling om op overeenkomstige wijze ook op het land levende reptielen, amphibieën, insecten enz. in hun leven te kunnen nagaan, heeft zich uit het aquarium het *terrarium* (zie aldaar) ontwikkeld, dat waar het in het bijzonder voor insecten is ingericht, ook *insectarium* (zie aldaar) genoemd wordt.

Ook voor zeeplanten en zeedieren kan men zeer goed aquariën inrichten. Dit is echter in het klein voor particulieren bezwaarlijk, vanwege de moeilijkheid, verbonden aan het ververschen van het water en aan het zich verschaffen van de noodige zeebewoners. In het groot zijn *zeewater-aquaria*, vooral in verbinding met zoölogische tuinen, op vele plaatsen tot stand gekomen. Het eerst in Londen (het „marine aquarium" of zoöphytenhuis in den zoölogischen tuin), later ook in Parijs, Brussel, Hamburg, Frankfort enz. Meestal zijn zij zoo ingericht, dat de gelijkmatig koele ruimte voor de bezoekers haar spaarzaam licht ontvangt door de glazen wanden van de van boven licht krijgende waterbekkens. De waterververscing geschiedt door pompen, die water en lucht door het bekken drijven. Streng wetenschappelijk ingericht is vooral het omstreeks 1870 door *Anton Dohrn* gestichte aquarium te Napels. Het bevat uitsluitend dieren uit de golf van Napels en geeft zoo een getrouw beeld van het rijke onderzeesche leven aldaar. Het staat in nauwe betrekking tot het *zoölogisch station* (zie

Digitized by Google

aldaar), waar natuuronderzoekers van alle landen gelegenheid hebben tot het bestudeeren van de bewoners der Middellandsche Zee.

In December 1882 werd het aquarium geopend van het koninklijk zoölogisch genootschap „Natura Artis Magistra" te Amsterdam. Het is zoowel zee-, als zoetwater-aquarium. Het bevat meer dan 600 000 kubieke meters zeewater en ruim 225 000 kubieke meters zoetwater. Bij het binnenkomen in de ruime hal voor de bezoekers merkt men zoowel rechts als links een geheele reeks waterbassins op, aan de rechterzijde grootendeels met zoetwater, links met zeewater gevuld. Zooveel mogelijk wordt er in de eerste plaats voor gezorgd, dat de voornaamste Nederlandsche waterdieren hier steeds vertegenwoordigd zijn. Vooral de zeewaterbassins met hun fantastisch gevormde, met heerlijk gekleurde algen begroeide rotsen, met de prachtige in verschillende kleuren schitterende zeerozen en zeeanemonen en talrijke andere minder algemeen bekende diervormen, geven een aantrekkelijk beeld van het rijke dierlijk leven der zee. Aan de groote toeschouwers-hal sluit zich een kleinere zaal aan, waarin nog verscheidene kleinere aquaria geplaatst zijn van verschillenden vorm en afmeting, gedeeltelijk kunstmatig verwarmd om tropische dieren in het leven te kunnen houden. Alle machinerieën voor waterverversching en verwarming, alsook de gelegenheid tot aanvoer van zeewater, bevinden zich in de benedenverdieping. Verder zijn er in het aquariumgebouw nog een museum van lagere dieren uit alle streken der aarde, verzameld door de Nederlandsche „Willem Barendtsz-expeditie", en door *Prof. Dr. Max Weber* in Zuid-Afrika (1894) en in Oost-Indië (Siboga-expeditie, 1899—1900), en eindelijk de college-zaal en het zoölogisch laboratorium, ten behoeve van het Hooger onderwijs.

Aquatinta of *Zwarte kunst* is een techniek van graveeren, die het eerst door *Hercules Zegers* is toegepast. De omtrekken worden op de gewone wijze op een koperen plaat overgebracht en met de etsnaald bewerkt. Nu verwarmt men de plaat en bedekt haar met een laag colofonium of mastixpoeder, waarvan de korreltjes even smelten, maar tusschenruimten genoeg behouden, om aan het bijtend vocht toegang te verleenen. Dit kan ook geschieden door de plaat te begieten met een oplossing van colofonium in spiritus. Als deze laatste verdampt, laat zij het colofonium en tevens de vereischte tusschenruimten achter. Voorts gebruikt men voor de lichtste partijen een dekkend vernis, hetwelk die plekken tegen het bijtend vocht beveiligt; telkens bedekt men nieuwe plekken en stelt de overige bloot aan het uitbijten. Dit geschiedt zoolang men wil, zoodat de kunstenaar op die wijze een menigte schakeeringen kan aanbrengen.

Een andere handelwijze is deze: men teekent op de plaat, welke door een laag colofonium bedekt is, met een penseel, dat in een oplossing van olijfolie, terpentijn en zwartsel is gedoopt. Hierna dekt men de plaat met een vernis van asfalt. Dit droogt alleen waar het penseel niet geraakt heeft. Als nu de plaat in water wordt gedompeld, verdwijnt het vernis van de niet gedroogde plekken, zoodat deze alleen door het bijtend vocht (verdund salpeterzuur) worden aangetast.

Aqua toffana, in Italië *aquetta di Napoli* of *di Perugia,* of *aqua della Toffa,* of *aquetta* genaamd, was een krachtig werkend vergift, waarvan weinig droppels den dood veroorzaakten. Het werkte langzaam maar zeker en bestond uit een heldere vloeistof zonder reuk of smaak. De verschijnselen na het innemen brachten niemand op het vermoeden van vergiftiging. Zij bestonden n.l. in vermoeidheid der ledematen, dorst, afkeer van spijs, vermagering en zwaarmoedigheid. Men houdt een giftmengster, *Toffa, Toffana* of *Toffania* genaamd, die eerst te Palermo en later te Napels woonde, voor de uitvindster van dit vreeselijk middel. Om anderen te misleiden, gaf zij aan dat vergift den naam van „Manna van *St. Nicolaas* van Bari" en verzond het met de beeltenis van dezen heilige aan hen, die het van haar verlangden. Op deze wijze wist zij haar heilloos bedrijf geruimen tijd voor het oog der justitie te verbergen. Eerst in 1709 kwam de justitie op het spoor van deze gruwelijke industrie. De giftmengster vluchtte in een klooster, doch viel niettemin in handen van het gerecht. Op de pijnbank bekende zij haar misdaad en werd in de dagen van keizer *Karel VI* te Napels geworgd. Volgens anderen is zij in de gevangenis overleden. Het geheim der bereiding van aqua toffana was, naar men meent, voor korten tijd nog in het bezit van een familie te Perugia. Volgens *Oxanam,* die in Italië geweest is om nasporingen te doen omtrent de samenstelling van dat doodelijk vocht, draagt ook een oplossing van loodsuiker, benevens een vloeistof, uit destillatie van Spaansche vliegen met alcohol en water verkregen, den naam van aqua toffana. Het schijnt, dat het „eau admirable de Brinvilliers" en het „aqua del Petesino" niet veel van het aqua toffana verschilden. Beider werking was niet minder zeker, al kon men ze niet, zooals die van het aqua toffana, lang te voren berekenen.

Aquaviva, *Claudio,* de vijfde generaal van de orde der Jezuïeten en geboren den 14den September 1543, trad op 25-jarigen leeftijd in genoemde orde, werd provinciaal te Napels en zag zich in 1581 benoemd tot generaal. Hij heeft veel gedaan om aan de Orde kracht te geven, zoowel door gestrenge tucht, als door een wetenschappelijke opleiding van haar leden. Door zijn invloed werd de: „Ratio studiorum Societatis Jesu" bewerkt en in weerwil van het verbod der Inquisitie bij herhaling uitgegeven, alsmede het: „Directorium exercitionum spiritualium". Hij overleed te Rome den 31sten Januari 1615 en zijn „Epistolae XVI" en „Industriae ad curandos animae morbos" zijn het eerst in 1606 en later bij herhaling gedrukt.

Aquifoliaceeën of *Hulstachtigen* is een familie van tweezaadlobbige, meest altijdgroene boomen en heesters, met stijve bladeren en kleine, meest witte bloemen, met bovenstandig vruchtbeginsel en min of meer vergroeidbladige bloemkroon. De vrucht is een *steenvrucht* met 4—8 steenen; zij wordt, wegens haar geringe grootte, echter gewoonlijk als *bes* beschreven. De meest bekende soort is de *hulst* (zie aldaar).

Aquila of *Aquila degli Abruzzi* is de hoofdstad der Italiaansche provincie Aquila. De stad

Digitized by Google

ligt op den rechteroever der Aterno (Pescara), 735 m. hoog en aan den spoorweg van Solmona naar Terni, in de nabijheid van den hoogsten top der Apennijnen in een mooie en goed bebouwde landstreek. Zij is een vesting van ondergeschikten rang en bezit, behalve een bisschoppelijken zetel, een Hof van appèl, een lyceum, een seminarium en, naast de hoofdkerk, niet minder dan 50 parochie- en kloosterkerken. Het aantal inwoners bedraagt (1911) 21 724. In het jaar 1703 werd de stad bijna geheel verwoest door een aardbeving. Omstreeks 2000 menschen kwamen daarbij om het leven. In den omtrek der stad wordt veel saffraan verbouwd, waarmede men een belangrijken handel drijft. Deze stad is gesticht door keizer *Frederik II* en bloeide vooral onder *Karel van Anjou*. Men meent, dat zij toen 60 000 inwoners telde. Zij is als vereenigingspunt van verschillende wegen uit een krijgskundig oogpunt van veel gewicht.

Aquila, een Christen van Joodsche afkomst, werd in Pontus geboren en was de reisgenoot en medehelper van den apostel *Paulus* bij de uitbreiding van het Christendom. Hij had zich als tentschilder te Rome gevestigd, maar werd door keizer *Claudius* met de overige Israëlieten verdreven. Nu begaf hij zich naar Korinthe en werd er, getroffen door de prediking van *Paulus*, met zijn vrouw *Priscilla* tot het Christendom bekeerd. Daarna vergezelde hij den apostel naar Ephesus, werd te Korinthe de leermeester van *Apollos* en was in het algemeen een van de ijverigste voorstanders van het Christendom. Ten tijde van *Nero* keerde hij naar Rome terug, althans indien de brief van *Paulus* aan de Romeinen (hoofdst. 16:3) inderdaad aan Rome en niet aan Ephesus gericht is.

Aquila, *Kaspar,* een voorstander der Hervorming, een vriend van *Luther* en de helper van dezen bij het vertalen van den Bijbel. Hij werd den 7den Augustus 1488 te Augsburg geboren, studeerde te Ulm en in Italië, werd in 1515 veldprediker bij *Franz von Sickingen* en in 1516 predikant te Jenga bij Augsburg. Bisschop *Christoffel von Stadion* liet hem hier, wegens een geschrift ten gunste van *Luther,* naar Dillingen in de gevangenis brengen, en *Aquila* werd eerst na verloop van een langen en treurigen tijd op voorspraak der Deensche koningin *Isabella* in vrijheid gesteld. Hij begaf zich nu eerst naar Wittenberg (1520) en vervolgens naar het slot Ebernburg, waar hij als onderwijzer der zonen van *Franz von Sickingen* werkzaam was (1521). Van 1524 tot 1527 woonde hij te Wittenberg, waar hij *Luther* bij het vertalen van den Bijbel ter zijde stond, vooral door zijn grondige kennis van het Hebreeuwsch. Daarna werd hij superintendent te Saalfeld en bevorderde en voltooide hier het werk der Hervorming. Wegens zijn scherpe geschriften tegen het Interim van *Karel V* n.l.: „Christliche Bedenkèn auf das Interim" en „Das Interim illuminiert" (beiden van 1548), werd hij vogelvrij verklaard. Enkel door het beleid der vorstin *Katharina von Rudolstadt* en haar broeder, die hem naar Smalkalden in veiligheid lieten brengen, ontkwam hij den dood door beulshanden. In 1552 keerde hij naar Saalfeld terug en hij overleed er in 1560. Zijn geschriften, meestal in de Hoogduitsche taal opgesteld, handelen bijna alle over de theologische twistvragen van dien tijd. Behalve de genoemde schreef hij nog: „Christliche Erklärung des kleinen Katechismus" (1538) en „Fragstücke der ganzen christlichen Lehre" (1547).

Aquila, *Francesco,* in 1676 en *Aquila Pietro,* in 1650 geboren, twee broeders, die te Rome als graveurs zijn werkzaam geweest. Zij zijn vooral door hun prenten naar *Rafaël* en de meesters der school van Bologna bekend.

Aquilaria. Zie *Adelaarshout.*

Aquila van Pontus *(Ponticus),* een Joodsch proseliet, die, naar *Epiphanius* meldt, ten tijde van *Hadrianus* opperbouwmeester te Rome was. Hij heeft een letterlijke vertaling van de boeken des Ouden Verbonds in het Grieksch geleverd en de Israëlieten zouden daaraan de voorkeur hebben gegeven boven de Septuaginta, omdat deze zich niet zoo stipt aan de letter hield. *Hieronymus* en *Origenes* spreken met lof van deze vertaling en de laatste heeft ze in zijn zesvoudige bijbeluitgave („Hexapla") opgenomen. *Epiphanius* meldt ook, dat deze *Aquila* oorspronkelijk heiden was, daarna Christen en vervolgens Jood is geworden. Het is evenwel onmogelijk waarheid en verdichting bij hem te onderscheiden.

Aquilegia, *akelei* (fam. *Ranunculaceeën*) is de naam van overblijvende kruiden met drietallige of dubbeldrietallige bladeren, en meestal blauw, maar soms ook paars, rood, geel of wit gekleurde, regelmatig vijftallige bloemen, met gekleurden „bloemkroonachtigen" kelk en „gespoorde" bloembladen, met talrijke meeldraden en eenige stampers. De bloemen zijn protandrisch; zij worden door *hommels* bestoven (zie *Bestuiving*). In de sporen wordt nectar afgescheiden. Om deze te bemachtigen, zet zich de hommel onder tegen de hangende bloem en drukt daarbij met de buikzij van het achterlijf in jonge bloemen tegen de geopende helmhokjes, in oudere eerst tegen de rijpe kleverige stempels, zoodat *kruisbestuiving* plaats grijpt. Bij uitblijvend insectenbezoek kan ook *zelfbestuiving* geschieden, doordat het stuifmeel dan vanzelf op de lager staande stempels valt.

De ongeveer 30 soorten zijn over Noord-Amerika, Middel-Europa en Azië verspreid. Verscheidene *(Aq. vulgaris, canadensis, skinneri, chrysantha, glandulosa,* e.a.) worden in tuinen, in potten, als snijbloemen en op steengroepen gekweekt. De eerstgenoemde komt in ons land ook wild of verwilderd voor in bosschen en op beschaduwde, grazige plaatsen.

Aquileja, in de Middeleeuwen *Aglar* geheeten, in Opper-Italië aan de Adriatische Zee gelegen, was in den Romeinschen keizerstijd een groote, rijke koopstad. Men zegt, dat zij ten tijde van *Trajanus* 8—500 000 inwoners telde en, als de mededingster der wereldstad, den naam droeg van „het tweede Rome" (Roma secunda).

Thans is zij een klein stadje met ongeveer 1000 inwoners in het district Gradisca, een half uur gaans van de Adriatische Zee gelegen; want deze laatste is ten gevolge van aanslibbing teruggeweken. Zij is door het bevaarbare kanaal Anfore met de zee verbonden. Aquileja werd in

Digitized by Google

het jaar 182 v. Chr. aangelegd tot een castrum of legerplaats voor een Romeinsche bezetting. Zij ontwikkelde zich snel en de Romeinen verhieven haar tot hoofdstad van de noordoostelijke gewesten des rijks. Door haar liep de heerbaan van Italië naar het Oosten, de Via Aemilia, en vandaar werden wegen aangelegd naar Rhaetië, Noricum, Pannonië, Istrië en Dalmatië. In 452 werd zij door *Attila* na zijn nederlaag bij Châlons ingenomen en verwoest. Op de plek van het oude Aquileja verrees weldra een nieuwe stad, die veel te verduren had van de aanvallen der Goten en Longobarden. In 381, 558, 698 en 1184 werden er conciliën gehouden en *Paulus Diaconus* is er geboren.

In 557 ontstond het *Patriarchaat van Aquileja,* dat bij de toenmalige verwikkelingen een macht verkreeg, welke voor die van den paus weinig onderdeed. Intusschen ontleende het aan Aquileja enkel den naam, daar de patriarchen eerst op het eiland Grado en later te Udine en te Friaul verblijf hielden. In de 16de eeuw maakte Venetië zich meester van de landen van het Patriarchaat. Het stond er een gedeelte van af aan Oostenrijk, maar hierdoor ontstond tusschen die beide mogendheden een strijd over de benoeming van den patriarch, welke eerst in 1751 door een minnelijke schikking eindigde. Het Patriarchaat werd opgeheven en ingelijfd bij de aartsbisdommen Görz (later Laibach) en Udine.

Aquino of *Aquinum* is een kleine stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro) en in het district Sora, aan den spoorweg van Rome naar Napels. Zij heeft een schilderachtige ligging, telt ongeveer 8000 inwoners, is de zetel van een bisschop en de geboorteplaats van den dichter *Juvenalis* en van keizer *Pescennius Niger.* Op den nabijgelegen burcht Roccasecca werd in 1224 *Thomas van Aquino* geboren. De bouwvallen der fraaie kerk van Sta. Maria Libera verheffen zich op de grondslagen van een antieken tempel. Ook heeft men er nog overblijfselen van een tempel van *Ceres* en van *Diana,* van een amphitheater, van een triumfboog enz.

Aquino, *Thomas van.* Zie *Thomas van Aquino.*

Aquitanië is de oude naam van het zuidelijk gedeelte van Gallië. Aanvankelijk bedoelde men daarmede het gewest, tusschen de Pyreneeën en de Garonne gelegen en door de Iberiërs bevolkt, later, van den tijd van *Augustus* af, een Romeinsche provincie, welke door de Pyreneeën en de Liger (Loire), door den Atlantischen Oceaan en de Cevennes was ingesloten. Deze provincie, die een oppervlakte besloeg van 275 300 v. km. en dus meer dan $^1/_3$ van het hedendaagsche Frankrijk omvatte, werd in de 4de eeuw in drie deelen gesplitst, namelijk in *Aquitania prima,* het noordelijk gedeelte met de hoofdstad Avaricum of Bituriges (Bourges) en de latere gewesten Berry, Bourbonnais, Auvergne, Velay, Gévaudan, Rouergne, Albigeois, Quercy en Marche; *Aquitania secunda* met de hoofdstad Burdigala (Bordeaux) en de latere gewesten Bordelais, Poitou, Saintonge, Angoumois en het W. van Guyenne; *Aquitania tertia* of *Novempopulonia,* het zuidelijk gedeelte, aan den voet der Pyreneeën, met de latere gewesten Bigorre, Cominges, Armagnac, Béarn, Pays des Basques, Gascogne enz.

De eerste bewoners van Aquitanië waren vermoedelijk afkomstig uit Spanje, Iberiërs, zoodat zij als afstammelingen der oorspronkelijke Spanjaarden in taal en lichaamsbouw aanmerkelijk verschilden van de Galliërs en Germanen; onder hen vestigden zich Keltische stammen, zooals de Biturigers. Zij werden aan de Romeinsche heerschappij onderworpen door *Crassus* (57 v. Chr.), die hiertoe door *Caesar* was gezonden, en dit geschiedde nogmaals in den tijd van *Augustus,* toen zij het gewaagd hadden op te staan. In het tijdperk der volksverhuizingen was ook Aquitanië aan de invallen der Germaansche stammen blootgesteld. Alanen, Vandalen en Sueven trokken er doorheen zonder er zich te vestigen. Dit geschiedde het eerst door de Westgoten, die zich onder *Ataulf* in zuidelijk Gallië nederzetten en onder *Wallia,* den opvolger van *Ataulf,* aan beide zijden der Pyreneeën een rijk stichtten met Toulouse als hoofdstad.

Ten gevolge van den slag bij Voullon (507) werd geheel Zuid-Gallië bij Frankrijk ingelijfd, en van dat oogenblik af verloor Aquitanië zijn zelfstandigheid. De inwoners behielden echter hun nationaliteit: zij vormden een gemengd ras van Spanjaarden, Goten en Romeinen, bezaten een Romeinsche beschaving en beschouwden de Germanen als barbaren. Onder de zwakke vorsten uit het Merovingische Huis genoot Aquitanië als hertogdom een groote mate van onafhankelijkheid. In den aanvang der 8ste eeuw was een zekere *Eudo* hertog van Aquitanië. Hij werd voor een afstammeling van den Austrasischen koning *Dagobert* gehouden. De stroom der Arabische veroveraars richtte zich in 720 ook naar Aquitanië. Wel werden de Mooren bij Toulouse verslagen (721), maar vier jaren later drongen zij door tot aan de Rhône en verwoestten Autun. Kort daarna sloot *Eudo* een verbond met den Arabischen veldheer *Othman,* die in 729 door den kalief vervallen was verklaard van het stadhoudersambt in Spanje. *Karel Martel* plunderde om die reden tot tweemaal toe het land aan de overzijde der Loire (731), en de stadhouder *Abd-er-Rahman* trok in 732 over de Pyreneeën en de Garonne, belegerde Bordeaux en versloeg *Eudo,* zoodat deze zich genoodzaakt zag bij *Karel* een wijkplaats en bijstand te zoeken. Deze versloeg de Mooren bij Poitiers (732).

Op *Eudo,* die tot aan zijn dood (735) aan *Karel* getrouw bleef, volgde zijn zoon *Hunold,* die na het overlijden van *Karel* tegen diens zonen, *Pepijn den Korte* en *Karloman,* de oproervaan verhief. Hij werd echter door hen overwonnen en deed afstand van de regeering. Zijn zoon *Waifar* maakte zich meester van de heerschappij en drong zelfs in Neustrië door, terwijl de beide Karolingische broeders oorlog voerden tegen de Alemannen en Beieren. Hij zag zich echter weldra in het nauw gebracht, zoodat hij zich onderwierp, en *Pepijn,* den koning der Franken, als zijn heer erkende. Weldra barstte de oorlog weder uit. Gedurende 8 jaren (760—768) streed *Pepijn* tegen *Waifar,* die door het volk als een spruit van Merovingischen stam werd beschouwd. *Waifar* werd door een verrader uit zijn eigen volk vermoord, maar de oorlog was bij den dood van *Pepijn*

Digitized by Google

(768) nog geenszins beslist, want *Hunold* had het harnas weder aangegespt, om de Aquitaniërs opnieuw tot den strijd tegen de Franken aan te zetten. *Karel de Groote,* zoon en opvolger van *Pepijn,* trok echter met spoed naar het zuiden en bracht *Hunold* een nederlaag toe, zoodat deze ternauwernood ontkwam en een schuilplaats zocht bij zijn neef *Lupus,* vorst der Vasconiërs, die hem aan den vijand uitleverde. Met *Hunold* neemt de rij der hertogen van Aquitanië een einde, en het gewest werd na dien tijd, als een provincie van het Frankische rijk, door graven geregeerd (771). *Karel de Groote* verhief het wel is waar tot een koninkrijk en beleende hiermede zijn zoon *Lodewijk den Vrome,* maar dit bracht geenerlei verandering in den toestand van dat gewest. Toen *Lodewijk* in 814 zijn vader opvolgde als koning over Frankrijk, vertrouwde hij het bestuur van Aquitanië toe aan zijn zoon *Pepijn,* die in 817, toen *Lodewijk* zijn rijk verdeelde, tot koning van Aquitanië werd uitgeroepen. Nadat deze de heerschappij had aanvaard, onderwierp hij de Vasconiërs, die onder hun vorst *Lupus* waren opgestaan, en hij zond een leger op Spaansch grondgebied, om Pamplona te heroveren, maar leed daarbij aanmerkelijke verliezen. Toen *Lodewijk de Vrome* het bestuur over Aquitanië overliet aan zijn jongsten zoon *Karel,* weigerden vele aanzienlijken des lands dezen als koning te erkennen. Bij het verdrag van Verdun (843) viel Aquitanië wel is waar ten deel aan *Karel den Kale,* maar het land werd door burgeroorlogen verwoest. De meesten verklaarden zich voor *Pepijn,* den zoon van den reeds genoemden *Pepijn,* en *Karel* zag zich in 845 gedwongen, om de heerschappij over Aquitanië, met uitzondering van Poitou, Saintonge en Angoumois, aan hem af te staan. Doch ook deze vorst beantwoordde niet aan de verwachtingen der Aquitaniërs. Zij waren ontevreden over zijn onmacht om het land tegen de Noormannen te beschermen en de binnenlandsche opstanden te dempen, zoodat zij *Karel,* dien zij pas verjaagd hadden, wederom tot koning verkozen (849). *Pepijn* werd weinige jaren daarna door graaf *Soncius* van Vasconië gevangen genomen en uitgeleverd aan *Karel,* die hem in het klooster van *St. Medardus* te Soissons opsloot. Het gelukte *Karel* te bewerken, dat de adel zijn zoon, die zijn naam droeg, tot koning koos; doch reeds in het volgende jaar (856) verdreef men hem, om nogmaals de heerschappij van *Pepijn* te erkennen. Deze kon zich staande houden zoolang hij zich door den adel als werktuig liet gebruiken; maar toen hij eenige zelfstandigheid deed blijken, werd hij van den troon beroofd, op een rijksdag ter dood veroordeeld en naar Senlis gebracht, waarna men den jongeren *Karel* terugriep. Na het overlijden van dezen (867) beklom diens broeder *Lodewijk de Stotteraar* den troon, en toen deze na den dood van *Karel den Kale* (877) koning van Frankrijk werd, bleef Aquitanië met dezen staat vereenigd. Na het overlijden van *Lodewijk* in 878 werden zijn beide zonen, *Lodewijk III* en *Karloman,* gekroond en zij verdeelden opnieuw het erfgoed van hun vader. *Karloman* verkreeg Bourgondië en Aquitanië en *Lodewijk* het noordelijk gedeelte. Na den dood van *Karloman* kwam Aquitanië met geheel Frankrijk aan *Karel den Dikke.* Het land werd toen bestuurd door leenmannen, die den titel van hertog droegen. De eerste van hen was *Rainulf I,* graaf van Poitiers. De machteloosheid van den leenheer was voor hem een gunstige gelegenheid, om naar onafhankelijkheid te streven, en toen *Odo,* graaf van Parijs, tot koning der West-Franken gekozen werd, nam hij den titel van koning aan. Na het overlijden van *Odo* (898) kwam het rijk aan *Karel den Eenvoudige,* een telg van den Karolingischen stam, maar de zelfstandigheid der vazallen onthield hem de noodige macht. Hij werd door de aanzienlijken des lands van zijn waardigheid ontzet, en *Willem II,* in die dagen hertog van Aquitanië en graaf van Auvergne, liet zich overhalen, om *Rudolf,* den overweldiger van den troon, te huldigen. Zulk een gedurige verandering van dynastie verstoorde den vrede in Aquitanië. Na den dood van *Karel* (929) verleende *Rudolf* de waardigheid van hertog van Aquitanië aan graaf *Raimond Pons van Toulouse* en onder *Lodewijk IV* werd zij toegekend aan *Willem van Poitou* (951). De inval der Hongaren (945) bracht roof en moord tot in het hart van Aquitanië, terwijl het land zelf verdeeld was in twee partijen, die strijd voerden voor de Huizen van Poitou en van Toulouse. Er is nu geen sprake meer van een zelfstandige geschiedenis van Aquitanië, daar de beide laatstgenoemde geslachten zich elk een deel van het land toeëigenden, hetwelk door deze verdeeling zelfs zijn ouden naam verloor. Eerst onder *Karel* VII (1451) werd het voor goed met Frankrijk vereenigd.

Ar of *Ar Moab,* de hoofdstad van het oude rijk Moab, ten O. der Doode Zee aan den Boven Arnon gelegen, werd in *Mozes'* tijd door de Amorieten verwoest, maar later weer opgebouwd en heette bij de Grieken en Romeinen *Areopolis.* In 342 na Chr. werd de stad opnieuw verwoest, doch ditmaal door een aardbeving, waarna de naam aan het Z.O.waarts gelegen Rabbath Moab (thans Rabba) gegeven werd. Op de plaats van Ar liggen thans de ruïnen van El-Mdejjene aan de wadi Sa'ide.

Ara. Zie *Papegaaien.*

Araba is een in het Oosten en in Zuid-Rusland (hier *Arba* genaamd) gebruikelijke lange, vierwielige wagen, meestal met ossen bespannen, welke dient voor het vervoer van personen en goederen. Bij de nomaden van Centraal-Azië is *araba* de naam voor een hooge tweewielige kar.

Arabah of *Wadi el Arabah,* een woest en onvruchtbaar dal tusschen de Doode Zee in Palestina ten noorden en de golf van Akabah ten zuiden, is aan de oost- en westzijde begrensd door steile rotsgevaarten, die aan de oostzijde den naam dragen van Djebel-Sjera. Naar de zijde der golf van Akabah doorkruist een rug, die zich tot 201 m. hoogte verheft, het dal, vanwaar het noord- en zuidwaarts zacht afdaalt. De 10—20 km. breede Arabah is een voortzetting van het kloofvormige dal, waardoor de Jordaan stroomt (zie de kaart West-Azië I). Het dal, te midden van het krijtplateau van Zuid-Palestina gelegen, is met jongere aangeslibde gronden gevuld en vindt zuidwaarts zijn voortzetting in de Golf van Akabah. In den Bijbel

Digitized by Google

wordt onder Arabah (d. w. z. Steppe) de vlakte verstaan ter weerszijden van den Jordaan in het N. van de Doode Zee. De Djebel-Sjera is het gebergte Seïr, in den Bijbel vermeld, dat in overouden tijd door de Edomieten en tijdens de heerschappij der Perzen door de Nabataeërs werd bewoond.

Arab-Chats is de naam van een Arabisch geschiedschrijver, die in 1450 te Damascus overleden is en een belangrijke geschiedenis van *Tamerlan* heeft nagelaten. Dit werk is onder anderen uitgegeven te Leiden door *Golius* (1656).

Arabel (Spaansche aak). Zie *Acer*.

Arabesk is de naam van een versiering, welke bestaat uit een fantastische samenvoeging van allerlei lijnen en figuren, vooral aan het planten- en dierenrijk ontleend. Het is eigenaardig, dat, ofschoon de naam dezer versieringen aan Arabië ontleend is, toch de Arabische en Moorsche kunstenaars ze niet gebruikt hebben. Daar de Koran het maken van afbeeldingen verbood, die menschen of dieren voorstelden, gebruikten de Mooren voor hun versieringen samenstellingen van lijnen, die niet het karakter van arabesken hebben. De eigenlijke arabesken zijn een navolging der versieringen, die de Romeinen in de vertrekken hunner woningen als reliëfs van gips, of in kleuren uitgevoerd, lieten aanbrengen.

Eenige dier vertrekken werden in het begin der 16de eeuw te Rome onder den grond ontdekt. Men dacht, dat het grotten waren, en gaf daarom aan de versierselen, waarmede zij prijkten, den naam van *grottesken*, die beter is dan *arabesken*, zooals zij later genoemd werden. *Rafael* en zijn leerlingen *Giovanni da Udine* en *Pierino del Vaga* hebben deze grottesken nagevolgd, toen zij de galerijen van het Vaticaan te Rome versierden.

Sedert zijn de arabesken of grottesken steeds in zwang gebleven. De Nederlandsche kunstenaars der 16de eeuw, vooral *Hans Vredeman de Vries* (zie aldaar) hebben ze dikwijls toegepast.

In Frankrijk zijn de arabesken een belangrijk motief geworden, toen de stijlen, naar *Lodewijk XIV*, *Lodewijk XV* en *Lodewijk XVI* genoemd, in zwang kwamen. Ook in den zoogenaamden Style Empire is er nog veel gebruik van gemaakt.

Arabgir, een stad in het Turksch-Aziatisch vilajet Livas, aan den karavanenweg van Aleppo naar Trebizonde, ligt op een hoogvlakte en telt 20 000 inwoners. De bevolking houdt zich vooral bezig met het weven van katoenen stoffen.

Arabici is de naam eener sekte uit de 3de eeuw, die geloofde, dat de ziel met het lichaam stierf en weer opstond.

Arabië (zie de kaarten bij *Azië*), in het Turksch *Arabistan*, in den Bijbel *Kedem* (Oosten) en door de Arabische aardrijkskundigen *El Djesiret* (het Eiland) of *Djesiret el Arab* (het Eiland der Arabieren) genoemd, is het groote schiereiland, dat, in het Z.W. van Azië gelegen, de verbinding tusschen dit werelddeel en Afrika vormt en een oppervlakte beslaat van 3 094 000 v. km.

Ontdekkingsgeschiedenis. Zie *Azië*.

Ligging en grenzen. Het schiereiland Arabië is gelegen tusschen 12° 40′ en 34° N.Br. en 32° 30′ en 59° 48′ O.L. v. Gr. Het grenst ten O. aan de Perzische Golf en aan Mesopotamië, ten Z. aan het westelijk gedeelte der Indische Zee, dat wel eens de Arabische Zee wordt genoemd, ten W. aan de Roode Zee, die het van Afrika scheidt, terwijl de landengte van Suez het ten N.W. tot in het laatst van 1869 met laatstgenoemd werelddeel verbond, maar nu doorsneden is door het kanaal, dat de Roode Zee met de Middellandsche Zee verbindt. De noordelijke grenzen zijn nog niet met juistheid vastgesteld.

Arabië, dat nog tot de zeer gebrekkig bekende landen behoort, is niet alleen door zijn aardrijkskundige ligging, maar tevens tengevolge van zijn natuurlijke gesteldheid het overgangsgebied tusschen Azië en Afrika. Aan de kust van het schiereiland vindt men de dorre zandwoestijnen van Afrika, terwijl de steil daaruit oprijzende hooge pláteau's van het binnenland in het N. meer overeenkomst met de West-Aziatische hoogvlakten vertoonen. Het land is om deze reden slecht toegankelijk en het isolement wordt nog verhoogd door de moeilijk te genaken kusten. Niettegenstaande zijn ligging tusschen de beschaafde volken, die in de Oudheid Egypte, Syrië, Mesopotamië, Perzië en Indië bewoonden, bleef het van de vandaar uitgaande invloeden verstoken. Nooit gelukte het den wereldveroveraars der Oudheid, zich in het zuidelijk gedeelte of in het binnenland van Arabië duurzaam te vestigen. Behalve *Aëlius Gallus*, die ten tijde van *Augustus* een mislukten tocht naar dit land ondernam, heeft in den tijd der Oude geschiedenis geen vijand een voet in Gelukkig Arabië gezet. Noordelijk of Steenachtig Arabië daarentegen is door de Perzen, Macedoniërs, Syriërs, Egyptenaren en Romeinen bezocht, en deze laatsten verhieven in de dagen van *Hadrianus* het noordelijk gedeelte tot een Romeinsch wingewest, dat den naam droeg van Arabia en Bostra tot hoofdstad had. Hier werd een der Romeinsche keizers — *Phillippus Arabs* — geboren. Het schiereiland is daarentegen van oudsher de wieg geweest der landverhuizende volken; het zag zijn zonen heentrekken naar alle zijden, tot aan den Atlantischen en Stillen Oceaan. Arabische veroveraars hebben buiten hun vaderland een groot aantal vorstentronen beklommen en overal volksplantingen gesticht, hun wetten en gewoonten ingevoerd. Nergens hebben zij hun nationaliteit, hun godsdienst, hun taal laten varen, nergens zich met vreemde bestanddeelen vermengd. Zij waren overal ongenaakbaar voor vreemdelingen en buitenlanders, evenals de woestijn, waarin zij het levenslicht aanschouwden.

Kusten. Bijna overal treft men een steile klippenkust aan. Van de monding van den Sjat-el-Arab tot Ras Mussendam aan de Straat van Ormoes wordt het schiereiland over een lengte van 1500 km. bespoeld door de nergens meer dan 40 m. diepe Perzische Golf. Hier wordt de kust door tal van eilandjes en klippen omzoomd. Zij is rijk aan parels, vooral nabij het eilandje Bahrein, maar was zelfs tot in de vorige eeuw de geliefkoosde schuilplaats van zeeroovers. In 1819 werden de piraten door de Engelsche vloot onschadelijk gemaakt. Het westelijke gedeelte van de kust draagt den naam van El Hasa; voor de

Digitized by Google

haar in het O. begrenzende bocht ligt het reeds genoemde eilandje Bahrein. Dan volgt tot aan Ras-el-Had de 600 km. lange kust van Oman met de haven- en handelsstad van dien naam, welke vroeger in het bezit der Portugeezen was. De zuidelijke kust van Ras-el-Had tot Bab-el-Mandeb heeft een lengte van 2100 km. en wordt Hadramaut genoemd. Hier treffen wij slechts één handelsstad van beteekenis aan, n.l. Aden, op een eilandje, een uitgebluschte vulkaan, gebouwd, dat door een zandige landtong met het vasteland verbonden is. De stad is sedert 1839 in handen der Engelschen, die hierdoor den ingang der Roode Zee, de straat van Bab-el-Mandeb, beheerschen. De 2600 km. lange Arabische kust der Roode Zee is tot Janbo, de haven van Medina, vlak, doch door koraalriffen omzoomd; dit gedeelte staat bekend onder den naam van Tehama, d.i. laagland. Verder N. is de kust steil. De koraalvisscherij is hier overal van veel gewicht.

Mokka en Hodeida in het Z. waren van oudsher de uitvoerhavens van koffie. Verder N. ligt Djedda, de landingsplaats voor de bedevaartgangers naar Mekka. In het N. splitst de Roode Zee zich in de golven van Akabah en Suez, welke gescheiden worden door het schiereiland Sinaï, eindigende in Ras Mohammed.

Bodemgesteldheid en geologie. Arabië vormt een in het W., Z. en O. door randgebergten omgeven plateau, dat in het O. afdaalt naar de zandwoestijn Roba el Chali en in het N. naar de Syrische woestijn. De hoogste verheffingen, met een kamhoogte van gemiddeld 2600 m., liggen aan de zuidkust en aan de westzijde; in het O., in Oman, verheft zich de Djebel Sjdar tot 3000 m. Het hoogland Nedsjed in de noordelijke helft van Arabië bereikt vermoedelijk een hoogte van 1000 m.

Geologisch sluit het land zich aan bij Egypte, waarvan het eerst in jong-tertiairen tijd gescheiden werd. Evenals daar bestaat de grondslag der gebergten uit kristallijnen gneis en leisteen, die dikwijls aan den dag komen. Op vele plaatsen vindt men oude eruptieve gesteenten, zooals graniet, dioriet en porfier, bijv. aan de N. kusten der Roode Zee, ten N.O. van Mekka en Medina, in de woestijn Nefud, aan de zuidkust en in Oman. De oudere gesteenten worden bedekt door een soort Nubischen zandsteen, dien wij in het N. aantreffen van het schiereiland Sinaï tot aan de Golf van Perzië en in het Z.W. tot aan de Koeria-Moeria-eilanden. In het N., O. en Z. zijn zij aan het oog onttrokken door gesteenten der krijtformatie en van het oud-tertiair en in Oman door Nummulietenkalk.

Alleen op het schiereiland Sinaï liggen onder den Nubischen zandsteen nog carbonische kalk- en zandsteenen; elders rusten de jongere, nagenoeg hirizontale lagen onmiddellijk op de kristallijnen gesteenten. Jongere vulkanische gesteenten (basalt, andesiet, trachiet) hebben een groote verbreiding in het N., in de uitloopers van het vulkanische Hauran-gebergte; verder zijn zij aangetoond tusschen Akabah, Mekka en Medina en tusschen Perim en Aden.

Afgezien van Midian, dat in de Oudheid een rijk goudland werd genoemd, is Arabië arm aan nuttige mineralen; op Sinaï bevat het porfiergesteente turkooizen, alsmede agaat, jaspis en karneool.

Aan water is het land zeer arm; geen land in Azië, O.-Iran uitgezonderd, is zoo droog en dor. Eigenlijke rivieren en meren ontbreken; men kent er alleen diep ingesneden dalen (wadi's), die maandenlang droog liggen en slechts in den regentijd water afvoeren. De kustvlakte (tehama), alsmede het grootste gedeelte van het binnenland, zijn waterloos en even bar als de zandwoestijnen van Afrika.

Klimaat. Dit kenmerkt zich, evenals dat der Sahara, door groote droogte en hitte; aan den wolkeloozen hemel schijnt er de zon met verzengenden gloed. Aangenamer is de nacht met zijn flikkerende sterren en met zijn koelen, verkwikkenden dauw, maar de koude is er dan dikwijls zoo groot, dat de dauwdroppels op de hoogvlakte in rijp veranderen. Gedurende 8 maanden is er de natuur dor en doodsch bij een hitte, die er in de schaduw wel eens klimt tot 46° C. Dan volgt de regentijd, maar dit tijdperk kan men niet overal met zekerheid voorspellen; zelfs in Gelukkig Arabië verwacht men het wel eens jaren aaneen te vergeefs.

In het uiterste N. komen winterregens voor, doch de neerslag is er gering; in het Z.W. daarentegen vallen tropische zomerregens, dagelijks door onweer begeleid.

Opmerkelijk is het, dat benoorden den 16den breedtegraad overal gebeden om regen worden opgezonden en dit gebruik ten zuiden daarvan onbekend is. In het algemeen is het klimaat gezond. De gevaarlijke woestijnwind, de Samoen, waait alleen in de maanden Juni tot September.

Onder zulke omstandigheden kan zich in Arabië slechts in enkele gunstig gelegen streken een weelderige plantengroei ontwikkelen en is het land niet in staat een rijke dierenwereld, noch een dichte bevolking te voeden.

Plantengroei. De flora van het grootste gedeelte komt overeen met die der oostelijke Sahara; het voornaamste nuttige gewas is de dadelpalm. In de zuid-westelijke provincies gelijkt zij op die van het Abessinische bergland, terwijl de flora der zuid-oostelijke gewesten, van Hadramaut tot Oman, overeenkomst vertoont met den plantengroei van de Somali-landen en Oost-Indië. Het Z.W. is het vaderland van de Kathastruik *(Costa edolis Vahl);* hier en daar wordt zij meer verbouwd dan koffie, welke vermoedelijk uit Afrika is ingevoerd. Uit Indië kwamen de bananen, vijgen enz. Algemeen verbreid zijn de tamarinde en de balsemboomen *(Balsamodendron myrrha Nees).*

De wierookboom groeit in Hadramaut overal langs den Indischen Oceaan. Rijk is Arabië aan welriekende boomen, zooals de *Cassia fistula L,* de aloë, de wierookboom enz. De sykomore groeit in het wild. Verschillende accacia's leveren de Arabische gom. In het Z.W. verbouwt men tabak, suikerriet en indigo; in kunstmatig besproeide streken ook koren, voornamelijk gerst. Het voornaamste voortbrengsel van Arabië en het belangrijkste handelsartikel van dat land is de koffie, die vooral in het gebergte van Jemen groeit.

Dierenwereld. De Arabische bergen wor-

Digitized by Google

den bewoond door panters, hyena's, wolven, vossen, wilde honden, katten en ossen, talrijke apen, wilde varkens en steenbokken; in de woestijnen leven antilopen en gazellen, springmuizen en talrijke andere knaagdieren; hagedissen, landschildpadden en slangen komen in menigte voor.

Beroemd zijn de Arabische paarden. Onontbeerlijk voor den Arabier is de kameel, welke hier kleiner is dan in de meer noordelijke landen; hij wordt als lastdier, de dromedaris als rijdier gebruikt. Wilde ezels komen veel voor ten W. van den Djebel Sjammar; er wordt jacht op gemaakt ter wille van het vleesch, de huid en de hoeven. De runderteelt is van weinig beteekenis; de koeien, welke de waterschepraderen in beweging moeten brengen, zijn klein en hebben, evenals die langs den Nijl, een bult. De Noord-Arabische stammen leven van de schapen- en geitenfokkerij. Dikwijls grazen te midden der kudden tamme gazellen. In de vruchtbare streken is veel hoenderteelt. Aan wilde vogels is geen gebrek; parelhoenders bewonen de wouden, in de vlakte leven patrijzen, leeuweriken, ganzen, kraanvogels enz. De roofvogels zijn er vertegenwoordigd door arenden, valken, sperwers en gieren; de sprinkhanen worden er vervolgd door een soort merel. In de woestijnen komt de struis veelvuldig voor; aan de kusten vinden wij pelikanen, ooievaars enz.

De sprinkhanen behooren tot de schadelijkste insecten; zij komen in alle woeste gedeelten voor en dringen in Nedsjed zelfs de huizen binnen. Evenals in Noord-Afrika worden zij gegeten en vormen, gezouten, een handelsartikel. Ook de termieten zijn er goed vertegenwoordigd. Tot de gevaarlijkste plagen moet de Medina-worm gerekend worden.

Aan de kusten der Perzische Zee bloeit de parelvisscherij.

Bevolking. Ofschoon Arabië viermaal grooter is dan Duitschland, heeft het volgens schatting slechts 3,5 millioen bewoners. Het dichtst bevolkt zijn Oman, El Hasa en Jemen, dan de oostelijke en westelijke kusten; veel dunner is de bevolking van Nedsjed en Sinaï, terwijl in de woestijnen slechts eenige Bedoeïnenhorden rondtrekken. In de binnenlanden bemerkt men enkel in de besproeide dalen eenige bebouwde gronden. De kern der Arabische bevolking bestaat dan ook uit de Bedoeïnen, die van roof en veeteelt leven en door sjerifs, emirs of sjeiks worden aangevoerd.

Slechts de Haderi's, gering in aantal, hebben vaste woonplaatsen en leven als landbouwers en kooplieden in steden en dorpen.

De bewoners van het zuiden en oosten verschillen in taal en afstamming van die uit het noorden, hoewel beiden tot den grooten Semietischen taalstam behooren. Nergens heerscht in Arabië het eigenlijk Oostersch despotisme; nog meer dan zeden en gewoonten matigt de Koran de macht der vorsten. Vrij als een vogel leven er de Bedoeïnen. Gelijk er de bodem en het klimaat onveranderd zijn gebleven, zoo gelijkt ook de Arabier van onzen tijd op dien uit de dagen der Oudheid. Zijn lichaam is mager, maar zeer evenredig, middelmatig van lengte en gespierd. Hij heeft weinig behoefte aan spijs en drank. De Arabische stammen zijn zeer roofzuchtig en tevens onderling verdeeld, zoodat zij zich alleen tegen den vreemden indringer vereenigen. De Arabier is hebzuchtig en gierig en steeds vol leugen en bedrog, maar tevens dapper en mild en bovenal gastvrij en getrouw in het houden van zijn woord, ook jegens vijanden. Verder is hij matig, een voorstander van opgeruimde gezelligheid, geestig, spraakzaam, dichterlijk in zijn uitdrukkingen en een vurig verdediger van zijn eer en van die van zijn harem, zoodat de tegenwoordige Bedoeïnen al de deugden en gebreken bezitten, waardoor hun voorvaderen duizenden jaren geleden zich onderscheidden. Elke beleediging wordt bloedig gewroken. Zijn woning is een tent; zijn huisraad bestaat uit een kameelzadel, waterzak en drievoet; zijn kleeding is een wollen hemd en een mantel; zijn wapenen zijn speer en zwaard; zijn voedsel is zoete en zure kemelinnenmelk, ongezuurd brood, boter en dadels; zijn rijkdom is zijn kameel en zijn paard, en tot de huisdieren behooren de hond en de kat.

Bij zulk een ruw en eenvoudig volk staat de nijverheid op een zeer lagen trap. Belangrijker is er de handel. Reeds voor duizenden jaren stevenden Egyptische en Perzische handelsvloten naar de havens van Katif, Aden en Mokka. Djedda was en is nog de landingsplaats van de karavanen der naar Mekka trekkende kooplieden en pelgrims. Zuidelijk Arabië (Jemen) levert jaarlijks 50 000—100 000 centenaars koffie, voorts dadels, paarden, parelen, gom en reukwerk. Daarentegen worden er geweven stoffen, specerijen en suiker ingevoerd uit Perzië en Indië, slaven uit Afrika, metaalwaren uit Amerika en artikelen van weelde uit Europa.

De godsdienst der Arabieren is de Mohammedaansche, doch zij zijn minder dweepziek en onverdraagzaam jegens andersdenkenden dan hun Turksche geloofsgenooten. Het meerendeel der inwoners behoort tot de Soennieten, dat is tot hen, die, behalve den Koran, ook de Soenna of de overlevering aannemen; aan de oostkust wonen echter vele Sjiïeten, die de Soenna verwerpen en uitsluitend den Koran aannemen. De Bedoeïnen van Nedsjed waren tot voor korten tijd meest Wahabieten (zie aldaar). De rechterlijke en geestelijke waardigheden worden er bekleed door kadi's en molla's. Volgens den Islam mag de man vier vrouwen hebben, maar hij heeft er doorgaans slechts één. Het huwelijk is er een soort van koopcontract; de vrouwen en dochters der aanzienlijken bevinden zich in den harem en de zonen worden opgevoed door den vader. In vele streken, bijvoorbeeld in Oman en in oostelijk Nedsjed, houden de vrouwen zich bezig met den landbouw, terwijl de mannen den geheelen dag in de schaduw van palm- en vijgeboomen in ledigheid doorbrengen. Deze luie leefwijze wisselen zij af met vermoeiende tochten. Wanneer de Arabier zijn paard of zijn kameel bestegen heeft, dan snelt hij door de woestijn en legt groote afstanden af. Hij trotseert daarbij alle moeilijkheden en ontberingen, honger en dorst en den fellen zonnegloed in het heete zand, zonder zich te beklagen. Lezen en schrijven kunnen slechts weinigen, daarentegen zijn zij bedreven in het

Digitized by Google

maken van verzen, het vertellen van sprookjes en geschiedenissen.

Staatkundige indeeling. De oude aardrijkskundigen verdeelden het schiereiland in *Woest Arabië* (Arabia Deserta), dat de zandwoestijnen ten zuiden van Palmyra en Thapsacus omvatte, en het *Gelukkig Arabië* (Arabia Felix) of het land aan de andere zijde der noordelijke woestijnen — meer bepaald de kustgewesten langs de Arabische Golf. Sedert den tijd van *Ptolomaeus* onderscheidde men daarenboven een derde deel, namelijk *Steenachtig Arabië* (Arabia Petraea), hetwelk, naar de stad Petra genoemd, het schiereiland Sinaï en de gebergten ten N.O. van de Wadi el Arabah omvatte. Heden ten dage verdeelt men Arabië gewoonlijk in de volgende gewesten: *El Hedsjas, Jemen, Hadramaut, Oman* (Maskate), *El Haza,* welke zich alle langs de zee uitstrekken, en in het binnenland *Nedsjed.* In naam staat geheel Arabië onder *Turksche* opperheerschappij, doch inderdaad strekt zich deze slechts uit over een beperkt gebied.

Het Turksche gebied (afgezien van het sandsjak El Haza aan de Perzische Golf) wordt verdeeld in de vilajets El Hedsjas, Asir, Hodeida, Sana en Ta'is en strekt zich ter breedte van 200—300 km. uit langs de Roode Zee. De binnenlandsche grenzen zijn niet bepaald. De oppervlakte wordt geschat op 441 000 v. km. en het aantal bewoners op 1 050 000.

De noordelijke helft, het landschap Hedsjas, begint aan de Golf van Akabah en eindigt ten zuiden van El Lith. Achter een 25 à 40 km. breede, zandige en dorre kustvlakte (Tehama) verheffen zich tot 2000 m. hooge gebergten en ten oosten daarvan strekken zich breede lavavlakten uit, over welke de karavaanweg naar Medina en Mekka leidt. Alleen in de wadi's komt plantengroei voor. Mekka en Medina, de heilige steden der Mohammedanen, liggen hier op terrasvormige uitloopers van het gebergte. Haar havens Djedda (voor Mekka) en Janbo (voor Medina) zijn tegenwoordig de belangrijkste zeesteden van dit gewest, hetwelk zijn naam ontvangen heeft van de karavanen, die er telken jare doorheen trekken (Hedsjas of Doortocht). De voltooiing van den Hedsjasspoorweg (zie aldaar) zal ongetwijfeld een groote verandering in de toestanden van deze streek tengevolge hebben.

Het zuidelijke gedeelte der Arabische westkust, van 20° N.Br. tot aan straat Bab-el-Mandeb, is het landschap *Yemen* of Gelukkig Arabië. Reeds bij Mekka hebben de keerkringsregens van tijd tot tijd een weldadigen invloed op den plantengroei, maar die invloed vermeerdert aanmerkelijk, wanneer men zich naar het zuiden begeeft. Ook hier is de komst dier zegenrijke besproeiing zeer ongeregeld; terwijl men er in de tegenoverliggende kustgewesten van Afrika jaarlijks vast op rekenen kan, gaan in Jemen wel eens 3 jaren voorbij, zonder dat er een droppel regen valt. Intusschen is de dampkring hier vochtiger, en zulk een langdurige droogte behoort er tot de zeldzaamheden. Telken jare worden de bergen en dalen met een nieuw plantenkleed bedekt, en krachtiger dan ergens elders in Arabië komen de gewassen uit den bodem te voorschijn. Ook Jemen heeft een vlakke, zandige kuststreek, welke slechts op enkele goed besproeide gedeelten vruchtbaar is en palmen en kaffergierst oplevert. In dit landschap ligt een gebergte, welks toppen zich ter hoogte van 2800 m. verheffen. Prachtige wouden met hooge boomen, waaronder zich vele soorten van vijgeboomen bevinden, bedekken er de hellingen der bergen, terwijl hun toppen doorgaans kaal zijn. Op de geleidelijk afdalende terrassen, ter hoogte van 500 tot 600 m., groeit koffie, die hier in Mokka en aan de overzijde der Roode Zee, in het hoogland van Zuid-Abessinië, Kaffa genaamd, te huis behoort. Meer bepaald geeft men den naam van Jemen aan het zuidelijk gedeelte der westkust, aan het gebied van den imam van Sana, waar de kustvlakte aanmerkelijk breeder is en de kenmerken van een keerkringsgewest vertoont. De aanzienlijkste steden zijn hier: Mokka, Hodeida, Sana, Damar in het gebergte, en het Britsche Aden (zie aldaar) met een goede haven, de belangrijkste plaats aan de oostelijke grenzen.

Hadramaut omvat de zuidkust van Aden tot Ras Madrak op 19° N.Br. Op een vlakken kustzoom volgen middelgebergten, dan hoogvlakten of hooggebergten, die overgaan in laagland, dat het begin der binnenlandsche vlakten schijnt te vormen. Staatkundig is het land in vele kleine staten verdeeld. Aan de kust liggen de steden Makalla en Mirbat, in het binnenland Sjifbam, Terim en Koreïn.

Het zuid-oostelijk gedeelte van Arabië wordt ingenomen door het onafhankelijke rijk Oman (zie aldaar). Dit gewest is een uitgestrekte bergstreek. Bijna onmiddellijk aan de kust ziet men er de eene bergketen achter de andere verrijzen. Zij bereiken in den Djebel Achdar een hoogte van 3000 m. De kern dier ketens is oude kalksteen, en aan haar voet vindt men glimmerlei en leisteen, die hier en daar door porfier zijn doorbroken. Aan de kust verrijzen basaltgesteenten in den vorm van zuilen. In het westen grenst deze bergstreek aan de groote zuidelijke zandwoestijn. De grootste breedte van het bewoonde land tusschen de kust en de zandwoestijn bedraagt gemiddeld 200 en zijn lengte 550 km.

Op de kust van Oman heerscht een Afrikaansche hitte, zoodat de thermometer er dikwijls tot 50° C. stijgt. Die hitte vermindert met de verheffing van den bodem, en op de toppen van den Achdar zijn gedurende de wintermaanden sneeuw en ijs geen zeldzame verschijnselen. De noordoostmoesson brengt er regen van October tot Maart, en gedurende dat seizoen regent het er elke maand 3 of 4 dagen. De totale neerslag bedraagt te Maskate 156 mm. Toch zijn er de bergen dor en kaal, met uitzondering van den Djebel-Achdar, en de bergstroomen drogen gedurende den zomer op, zoodat slechts enkele oasen dadels, klaver, maïs, indigo, tropische vruchten en groenten voortbrengen. De koper-, ijzer- en loodmijnen worden niet ontgonnen. Beroemd zijn de dromedarissen van Oman. De zee is zeer rijk aan visch; deze wordt uitgevoerd en ook als mest gebruikt.

Langs de kust der Perzische Golf strekt het landschap El Haza zich uit. Het is een warme en zonnige streek, die over het geheel beter besproeid is dan de overige kustgewesten. Ook zij

Digitized by Google

wordt door een bergketen van het binnenland gescheiden. Tegenover de kust liggen de Bahreinen-eilanden, die voor de parelvisscherij belangrijk zijn.

Tengevolge van het groot aantal, meestal warme, bronnen, is het land vruchtbaar; tot de voornaamste producten behooren de dadels, welke van uitstekende kwaliteit zijn. De voornaamste plaatsen zijn Katif en Hofhuf. El Haza staat, evenals de ten N. gelegen kleinere republiek El Koeweit, onder Turksche heerschappij en vormt een sandsjak van het vilajet Basra met 150 000 inwoners op 80 600 v. km.

In het binnenland vormt het emiraat van Haïl sedert 1691 de machtigste staat. Toen verstoeg *Mohammed ben Rasjid* de vereenigde stammen van Nedsjed; na zijn dood in 1897 begon het rijk onder *Abdoel Asis* te verbrokkelen. Het vroeger machtige Riad is aan Haïl schatplichtig. Zoowel zuidwaarts naar den kant van Hadramaut en Oman, als noordwaarts naar de zijde van den Eufraat strekken zich groote woestijnen uit. De hamada ten noorden van Nedsjed is het land der volbloedpaarden. Nedsjed zelf, dat doorsneden wordt van in N.W. richting loopende bergketens, ligt eenige honderden meters hooger dan de daaraan grenzende landen en is dientengevolge gezonder en beter voor bebouwing geschikt. De voornaamste steden zijn: Haïl, Riad, Houtah, Oneise, Sjakra, Bereide, Charfa, Sadik enz. Van de N. woestijn is het oostelijk gedeelte het meest bekend, omdat de karavanen van Bagdad naar Basra er doorheen trekken. Langs den Eufraat is het land mild besproeid en zeer vruchtbaar. Hier groeien tamarindeboomen, cypressen, citroenen, vijgeboomen, olijfboomen, accacia's enz.

Een andere, tegenwoordig veel gebruikte staatkundige indeeling is de volgende (zie de staatkundige overzichtskaart van Azië):

I. Turksch Arabië.

Landschappen.	Oppervlakte in v.km.	Bevolking.
El Hedsjas	250 000	300 000
Jemen	190 000	750 000
El Haza	80 600	150 000

II. Engelsch gebied.

40 300 v.km. met 200 000 bewoners.

III. Onafhankelijke landen.

Syrische woestijn Nedsjed	1 240 900	470 000
Dehna El Ahkaf	800 000	?
Hadramaut Esch-Schiker	238 000	480 000
Oman	194 000	1000 000

Verreweg het grootste gedeelte van het schiereiland is dus tot heden onafhankelijk gebleven, en ook in de landstreken, welke in naam aan Turkije onderworpen zijn, is de invloed van dit rijk gering. De Turken zijn er alles behalve gaarne gezien, en in Mekka, ja in geheel Hedsjas, is de macht van den Groot-Sjerif veel aanzienlijker dan die van den Sultan. Voortdurend hebben er schermutselingen, ja zelfs bloedige gevechten tusschen de bewoners des lands en de Turksche troepen plaats, zooals ook gedurende de laatste jaren. Ook Engeland verkeert doorgaans op gespannen voet met de bewoners van het bergachtige achterland, die hun onafhankelijkheid willen behouden.

Geschiedenis. Volgens de volkerenlijst des Bijbels (Genes. 10) is de stamvader der Arabieren een zekere *Koesj*, een zoon van *Cham*, of ook een afstammeling van *Sem*, *Joktan* genaamd. Op andere plaatsen van Genesis zien wij Arabische stammen voorgesteld als afkomstig van *Abraham* met *Ketoera* en *Hagar*. Volgens de inlandsche overlevering bestaat er inderdaad een tweeledige afstamming, een van *Joktan (Kachtan)*, een nakomeling van *Sem*, het hoofd der oorspronkelijke inwoners van Arabië, die in Jemen gevestigd zijn, en een van *Ismaël*, den zoon van *Abraham*. De eerste draagt meer in het bijzonder den naam van Arabieren, de laatste dien van Most-Arabieren of ingelijfden. Terwijl de Joktanieden vaste woonplaatsen kozen en rijken stichtten, zwierven de Ismaëlieten als nomadische horden van de eene oase naar de andere. De gebieders over de Arabische gewesten behoorden derhalve steeds tot de nakomelingen van *Joktan*.

De oudste geschiedenis van Arabië is in duisternis gehuld, maar voorzeker ook van weinig belang, omdat zijn bewoners slechts zelden in aanraking kwamen met andere volkeren. Volgens de Oostersche mythologie werd *Osiris*, die later naar Egypte trok, in Arabië opgevoed. *Dionysus* kwam op zijn tocht naar Indië ook in Arabië. Met *Nimrod* trokken Arabische horden naar Babylon, en zes Arabische koningen zaten er na dien geweldigen jager op den troon. Bij de hulptroepen van *Ninus* bevonden zich ook Arabieren met hun vorst *Ariaeus*. De Arabieren uit het zuiden van het schiereiland ondernamen reeds vroeg rooftochten naar Egypte, en de *Hyksos*, die in de 17de eeuw v. Chr. zich meester maakten van den Egyptischen troon, waren volgens sommigen Arabische emirs. Daarentegen onderwierp *Sesostris* verscheiden Arabische stammen aan zijn heerschappij. Niet lang daarna moesten de koningen van Egypte zich door een langen muur tegen de invallen der Arabieren beveiligen. De veldtocht van *Tnephacht* naar Arabië (800 v. Chr.) eindigde met een nederlaag. Gelukkiger waren de Assyrische gebieders *Phoel* en *Sankerib* bij hun invallen in het noorden van Arabië. De Perzische koningen *Cyrus* en *Cambyses* erkenden de onafhankelijkheid der bewoners van Steenachtig Arabië en sloten zelfs verdragen met hen. Later slaagde een der *Ptolomaeën* er in, een strook lands aan de grenzen van Egypte te veroveren. *Antigonus* van Syrië (312 v. Chr.) beijverde zich vruchteloos om de Nabathaeërs, die vermoedelijk uit Aramaea naar Steenachtig Arabië waren getrokken en hier als een welvarend volk onder een gemeenschappelijk opperhoofd leefden, aan zijn heerschappij te onderwerpen. Zonder gevolg zocht zijn zoon *Demetrius* de nederlaag zijns vaders te wreken (319 v. Chr.). Daarentegen gelukte het *Antiochus den Groote* (219 v. Chr.) de stad Rabbath Moab in te nemen en eenige Arabische stammen te onderwerpen, hoewel hij zijn veroveringen tengevolge van den oor-

Digitized by Google

log tegen Egypte spoedig moest laten varen. Van dezen tijd af zien wij de Arabieren bijna onophoudelijk in strijd met de Israelieten.

De Arabieren (Midianieten) waren reeds met de Israelieten in aanraking gekomen, toen dezen door de woestijn trokken, en gedurende het tijdperk der Richteren werd Israel gedurig door Midian verontrust. *David* en *Salomo* maakten een einde aan de vijandelijkheden en leefden in vrede met de Arabieren, ja, laatstgenoemde knoopte winstgevende handelsbetrekkingen met hen aan. Dit bleef zoo in de dagen van *Josaphat*, maar wij lezen, dat ten tijde van *Joram* wederom Arabische stammen te velde trokken en dat het eerst aan koning *Uria* gelukte, zijn grenzen te beveiligen. Toen de Assyriërs en Babyloniërs een inval deden in Syrië en Palestina, bleven de Arabieren van het binnenland ongemoeid, maar de rust der grensbewoners werd verstoord. Na den tijd der Babylonische Ballingschap zien wij de Arabische koningen vriendschappelijk met de Syrische verbonden. Toen maakten de stammen der woestijn veroveringen binnen de grenzen van Palestina, en de Maccabeesche vorsten zochten hen tevergeefs te verjagen, daar die stammen zich nu eens aansloten bij Syrië, dan weer bij Egypte. *Johannes Hyrcanus* trok in 129 v. Chr. tegen de Idumaëërs in het veld, overwon hen en gaf hun de keus tusschen het verlaten van hun land of het aannemen der Joodsche wet. Zij kozen dit laatste en gaven vervolgens in *Herodes den Groote* een koning aan de Joden. Het bloeiende Petra wekte reeds vroeg de aandacht der Romeinen. *Josephus* noemt als eersten koning van dat land *Simalkum (Malichus Malik)*, die omstreeks het jaar 144 v. Chr. regeerde. Zijn opvolger *Aretas I (Hareth)* snelde in 126 v. Chr. het belegerde Gaza te hulp. Zijn opvolger was *Obodas (Obeidas)*, die *Alexander Jannaeus*, nadat deze Amathus, hetwelk door de Arabieren verdedigd werd, ingenomen en de vestingwerken vernield had, in een hinderlaag lokte en versloeg. Wel ondernam *Antiochus Dionysus*, nadat hij Damascus veroverd had, een veldtocht naar Arabië (82 v. Chr.), maar hij verloor daarbij het leven, waarna de Arabische koning *Aretas II* door een partij in Damascus tot koning werd uitgeroepen. *Alexander* zag zich genoodzaakt door groote opofferingen een schikking te treffen. Weldra echter maakte een vermindering der Arabische macht hem de handen vrij, zoodat hij zijn heerschappij aan de andere zijde van den Jordaan kon uitbreiden. Gedurende den broederoorlog tusschen *Hyrcanus II* en *Aristobulus II* gaf de Idumaeër *Antipater* aan den vernederden *Hyrcanus* gelegenheid om naar Petra te vluchten, waar koning *Aretas*, een bondgenoot van *Antipater*, hem veiligheid beloofde. Daar werd *Aretas* overgehaald, oorlog te voeren tegen Israel. Twaalf steden, door *Jannaeus* aan de Arabieren ontrukt, leverden daartoe het voorwendsel. *Aretas* viel met 50 000 man in Judea en versloeg *Aristobulus*, waarna Jeruzalem zijn poorten voor den vijand opende. *Aristobulus* hield alleen den tempelberg in bezit. Toen echter verscheen de Romeinsche veldheer *M. Scaurus*, om de veroveringsplannen van *Pompejus* in Syrië ten uitvoer te brengen. Hij ontving van *Aristobulus* het verzoek, om tot ontzet op te rukken — 400 talenten zouden daarvoor het loon wezen. Hoewel *Hyrcanus* dezelfde som beloofde, werd *Aristobulus* geholpen, want de gezindheid der Romeinen jegens de Arabieren was ver van gunstig. *Scaurus* gebood aan *Aretas* terug te trekken, en deze gehoorzaamde (54 v. Chr.). Toch werd hij op zijn terugtocht door de Romeinen verslagen en zag zich gedwongen, om voor 300 talenten den vrede te koopen. Daar de machtige stam der Nabathaeërs meermalen in het Romeinsche Syrië viel, werd Petra door de Romeinen ingenomen. *Pompejus* zelf voerde de troepen aan, die de zeestad veroverden en vernielden, en alleen met behulp van veel geld ontkwam *Aretas*. Later zette *Gabinius*, Romeinsch proconsul in Syrië, den oorlog tegen de Arabieren voort en onderwierp verscheiden stammen aan zijn macht. Bij Pharsalus streden Arabieren in het leger van *Pompejus*, en een van hun vorsten, *Aretas*, wordt onder hen genoemd, die bij Philippi vochten aan de zijde van *Brutus* en *Cassius*. *Antonius* wilde ten behoeve van *Cleopatra* een gedeelte van Arabië aan Egypte onderwerpen. Hij beval aan *Herodes*, *Malichus*, den koning van Petrea, die jaarlijks een schatting van 200 talenten aan *Cleopatra* betalen moest, door geweld van wapenen tot het vervullen van dien plicht te noodzaken. *Herodes* werd echter bij Kanatha verslagen en ontkwam ternauwernood. Toen terzelfder tijd een aardbeving Judea verwoestte, bracht *Malichus* de gezanten van *Herodes* ter dood en maakte zich tot den inval gereed. Maar *Herodes*, door Romeinsche legioenen ondersteund, versloeg de Arabieren bij Philadelphia en omsingelde den vijand, zoodat een gedeelte van diens beste troepen zich moest overgeven. De slag bij Actium, die de macht van *Antonius* vernietigde, redde voor een tijdperk van tien jaren de onafhankelijkheid van Petrea. Eerst toen *Augustus* te Rome als imperator heerschte, werd het plan weder opgevat, Arabië te veroveren. *Aelius Gallus*, procurator van Egypte, werd met de uitvoering daarvan belast (25 v. Chr.), en *Syllaeus*, de staatsdienaar van *Obodas II*, zou hem daarbij de behulpzame hand bieden. *Syllaeus* bracht de Romeinen over zee naar het zuidelijk gedeelte van Arabië, maar zij moesten na een veldtocht, die twee jaren duurde, terugtrekken. *Obodas II* overleed in het jaar 12 v. Chr. *Syllaeus*, van verraad beschuldigd, werd te Rome onthoofd, en *Aretas III* beklom den troon.

Gedurende langen tijd viel in Arabië weinig merkwaardigs voor. Doch in het jaar 105 na Chr., in de dagen van *Trajanus*, drong *Hadrianus* diep in Arabië door. Hij bereikte Katif; Petra, Bostra, Gerasa en andere steden werden bij de Romeinsche provincie Palestina Tertia gevoegd, maar het zuidelijk gedeelte van het schiereiland bleef bevrijd van het juk der wereldveroveraars. Na dien tijd verdween het verwoeste Petra, en in plaats daarvan werd Bostra de hoofdstad en tevens de voornaamste zetel van den handel met Indië en Mesopotamië. Aan de grenzen van het Romeinsche wingewest bleef de strijd voortduren, maar de Romeinen maakten er weinig vorderingen. Alleen de noordelijke stammen bleven afhankelijk van Rome, dat hun vorsten als

Digitized by Google

stadhouders aanstelde. Intusschen was het den Romeinen gelukt, voor den Indischen handel den zeeweg te openen. Dientengevolge kwam Zuid-Arabië in verval en waren velen genoodzaakt naar het N. te verhuizen. Na den dood van *Trajanus* werd Arabië tot aan den Jordaan door de Romeinen verlaten, zoodat zij zich met de opperheerschappij in naam vergenoegden. In den strijd tusschen de keizers *Pescennius Niger* en *Septimius Severus* werd eerstgenoemde (195 na Chr.) door den Arabischen stam der Hadsjarenen ondersteund. Keizer *Aurelianus* voerde een hevigen strijd tegen de Arabieren, maar plukte geen vruchten van zijn veroveringen.

Egyptische en Aethiopische koningen vielen in Arabië, maar zelfs toen de macht der Nabathaeërs vernietigd was, bogen de inwoners van het schiereiland zich niet onder het juk van vreemden; nog liever togen zij naar de woestijn, waar hun nakomelingen als Bedoeïnen rondzwerven. Steeds bleven de volkeren van Arabië verstrooid en door onderlinge oorlogen verdeeld. Vooral Nedsjed was het tooneel van hun dappere daden, die in de liederen hunner dichters werden verheerlijkt. In de 4de eeuw na Chr. werd Jemen door *Aizana*, koning van Abessinië, veroverd, waarna er het Christendom is ingevoerd. De eerste Arabische Christenen waren Arianen; later verwierf de R. Katholieke Kerk er vele aanhangers en nog later zochten er ketters, die elders vervolgd werden, vooral Nestorianen en Monophysieten (zie aldaar), een veilige wijkplaats. Ook de Israelieten begaven zich, na de verwoesting van Jeruzalem, in grooten getale daarheen, en door hen werden vele Arabieren bekeerd. In het binnenland van Nedsjed verkreeg de stam der Koreisjieten door zijn verbintenis met de Chosaïeten groote macht, en *Seïd, Kossa* bijgenaamd, een schoonzoon van den Chosaïet *Hoeleïl*, kocht van *Aboe Ghabsjan*, het stamhoofd der Chosaïeten, voor een zak wijn den sleutel der Kaaba (zie aldaar) en werd op deze wijze de beschermheer van het Heilig Huis. Hij was de stamvader van *Mohammed*. Een zijner nakomelingen, *Hasjim* genaamd, geleidde de karavanen des winters naar Jemen en des zomers naar Mekka, om de kooplieden en pelgrims te beveiligen. Zijn eenige zoon was de grootvader van *Mohammed*. Die grootvader, *Abdoel-Motallib*, verwierf een roemrijken naam door het herstellen van de bron Zemzem en door het voorgenomen offeren van zijn zoon *Abdallah*, den vader van *Mohammed*. Tegen het einde der 6de eeuw waren de Koreisjieten met de stammen Bekr en Taghleb in een strijd gewikkeld, waarin de toen nog jeugdige *Mohammed* zich door zijn dapperheid onderscheidde. Omstreeks 570 ontrukten de Perzen Z.-Arabië aan de Abessiniërs.

Een nieuw en merkwaardig tijdperk der Arabische geschiedenis neemt een aanvang met de stichting van den Mohammedaanschen godsdienst. *Mohammed* vereenigde de verstrooide Arabische stammen, en het hierdoor gevormde volk vervulde gedurende een paar eeuwen een belangrijke rol in de wereldgeschiedenis. Zegepralend overschreed het de grenzen van zijn oorspronkelijk gebied en stichtte rijken in drie werelddeelen (zie onder *Kalieten* en *Mooren*). In Arabië ontstonden gedurende de heerschappij der kaliefen ver lende zelfstandige vorstenhuizen. In He vindt men die van *Ochaisar*, *Hasjim* en *Ka* vermeld, en dit laatste heeft nog heden ten te Mekka het gezag in handen. Dat land evenwel langzamerhand afhankelijk van Eg De stadhouders van Jemen hadden zich ree den aanvang der 9de eeuw vrij verklaard. heerschten achtereenvolgens de dynastieën *Sjadieten, Nedsjahieten* en *Saleihieten*, welk gen het einde der 12de eeuw door die der *bieten* werden verdrongen. Hierop volgde *Resoelieten* (1231), en daarna de *Tahirieten*, er zich staande hielden tot aan de verovering *Osmanen* in 1517. De ontbinding van het faat bracht weinig verandering in den toes van Arabië. In het zuidelijk gedeelte bleve vroegere dynastieën heerschen of werden andere verdreven. Van nu af echter ontbreekt le eenheid in de geschiedenis van Arabië, splitst als het werd in verschillende staten.

In het noorden breidde het gezag der Tur zich uit, en in Jemen maakte de emir *Berse* een einde aan de heerschappij der *Tahiriet* daar hij in 1517 hun laatsten vorst, *Amir* naamd, om het leven bracht, terwijl hij k daarna zelf door de Arabieren werd gedood. Turksche sultan *Selim I* benoemde toen Tsjerkessisch hoofd, *Iskander*, tot stadhou over Jemen, maar dezen wachtte het lot van voorganger. Ten tijde van sultan *Soeleiman* noot de emir *Iskander Moes* een groot aanzi Deze overleed in 1537 en liet het stadhoud schap na aan zijn minderjarigen zoon *Amoer b Dawoed*. Omstreeks dien tijd trad in het gebe te van Jemen *Sjems-Eddin* op en werd de sti ter van de dynastie der *Seidieten*. Hij noem zich een afstammeling van den Profeet, verwie echter eenige van zijn leerstellingen en matig zich den titel aan van imam. Allen, die onte den waren over de Turksche heerschappij, scha den zich aan zijn zijde. In het jaar 1538 land de Turksche pasja *Soeleiman* bij Mokka, versl de opstandelingen en droeg het stadhoudersam over Jemen op aan *Moestapha*, wiens opvolg *Moestapha-en-Nesjsjar*, den titel ontving v beglerbeg van Jemen. De onderlinge twisten d verschillende stammen en de strijd tegen Turksche heerschappij bleven echter voortdure totdat beglerbeg *Ferhâd* Aden veroverde, rust in het land herstelde en de grondslagen v de heerschappij der *Osmanen* bevestigde. In h gebergte handhaafde het vorstenhuis der *Se dieten* nog altijd zijn onafhankelijkheid. In 156 werd Jemen in twee stadhouderschappen ve deeld — in de bergstreek met Sana en in h vlakke land. In 1567 barstte opnieuw een o stand uit tegen de Turken. De meeste vast plaatsen vielen in hun handen, en *Moetaher*, u het geslacht der *Seidieten*, liet zich tot kalief ui roepen; maar reeds in 1570 werden de opstand lingen weder onderworpen aan de Turksche hee schappij. Niet lang daarna kwamen de bewoner der westkust in opstand, om het Turksche juk a te werpen. Mokka werd ontrukt aan de Turken die nederlaag op nederlaag leden, en zelfs toe laatstgenoemde stad door hen hernomen werd handhaafde Jemen zijn onafhankelijkheid. He

Digitized by Google

bleef onder het bestuur der *Seidieten*, die er als imams zetelden en elken opstand tegen de Turken ondersteunden. In 1633 trokken laatstgenoemden zich geheel terug.

In 1740 ontstond in het binnenland de secte der *Wahabieten* (zie aldaar), wier stichter *Abdoel-Wahab* den Islam tot zijn oorspronkelijke zuiverheid zocht terug te brengen. In vele voorspoedige oorlogen (in 1803 namen zij Mekka in) hielden zij zich staande tegen den sultan en tegen *Mehemed Ali*, den onderkoning van Egypte, die te vergeefs zijn invloed en macht in Arabië zocht uit te breiden. In 1835, toen hij reeds alle steden aan de kust der Roode Zee veroverd had en zich gereed maakte om ook het binnenland aan zijn heerschappij te onderwerpen, werd het Egyptische leger, aangevoerd door *Mehemeds* neef *Ibrahim*, door het dappere bergvolk der Assirs geheel verslagen. Nog grooter nederlaag leed in October 1837 *Ismaël bey*, die met een Egyptisch leger reeds tot in de nabijheid van Deryeh was doorgedrongen. Niet gelukkiger liep het af met een andere onderneming van *Mehemed Ali*, die Sana, de hoofdstad van Jemen, wilde bemachtigen, maar verslagen werd. Alleen de westelijke kust van Akabah tot Mokka bleef in het bezit der Egyptenaren. Ook Mokka en het district Taif, ten oosten van Dzjidda, bleven tot 1840 aan hem onderworpen. *Mehemed* gebood door zijn heerschappij over de steden en havens aan de oostkust der Roode Zee, over den handel der gewesten Jemen en Hedsjas, maar om zich hier te handhaven, had hij steeds een leger van 28 000 man op de been. Zelfs in de heilige steden had hij zijn gezag gevestigd, maar zijn talrijk leger was nauwelijks in staat, om hem tegen de binnenlandsche stammen te beveiligen, en toen hij in Syrië met den sultan oorlog moest voeren, eindigde zijn heerschappij in Arabië. Reeds in 1839 zag hij zich genoodzaakt, om onderscheiden gewesten prijs te geven. Het tractaat tot beslechting der Oostersche zaken (Juli 1841) kende de beschermheerschappij over de heilige steden weder toe aan den sultan. Ook Hedsjas onderwierp zich in 1871—1873, gevolgd door Jemen, Assir, Hodeida en Sana in het zuidwesten van Arabië, alsmede door El-Haza aan de Perzische Golf. In Centraal-Arabië heerschen de nakomelingen der Wahabieten, die in het begin van 1902 zelfs Riad voor korten tijd heroverden. De stammen in Zuid-Arabië (Hadramaut enz.) leven vrij onder opperhoofden; Oman is onafhankelijk. Voorts hebben zich sedert 1837 op Arabischen bodem, in Aden, de Britten gevestigd.

In 1858 werd de stad Dzjidda door de Engelschen gebombardeerd wegens een moordaanslag der Muzelmannen op de daar aanwezige Christenen. In de laatste jaren is het aan Engeland gelukt zijn gebied aldaar uit te breiden (zie Aden), en wellicht is deze mogendheid ook niet geheel vreemd aan de oproerige bewegingen in 1904 en 1905, tegen de Turksche heerschappij gericht.

In Februari 1909 zag Turkije zich opnieuw genoopt troepen van Basra naar Nedsj te zenden, om er zijn gezag te handhaven. Inmiddels breidde een opstand in Jemen zich in 1909 zoodanig uit, dat de Porte er 4 oorlogsschepen en 2 transportschepen met 12 bataillons heen zond. In 1910 stond niet alleen de pretendent *Seid Mohammed Idris*, die zijn aanhang in het district Sabia vindt, op, maar onder den imam *Johia*, die aanspraak maakt op de waardigheid van kalief, hielden 15 000 opstandelingen de streek tusschen Sana en Hodeida in voortdurende onrust. In Januari 1911 slaagden zij er zelfs in om Sana, waar zich de aanvoerder van het Turksche operatieleger, *Mehemed Ali*, bevond, in te sluiten. Ondanks den slechten toestand der geldmiddelen zond de regeering terstond 30 bataillons infanterie met machinegeweren naar Jemen, waar *Izzet pasja* met het opperbevel belast werd. In April kwam het op 6 plaatsen in den omtrek van Sana tot een treffen, waarna de stad kon worden ontzet. Intusschen duurden de onlusten in het land voort. Een overwinning van den grootsjerif van Mekka, in Juni in Assir behaald, werd spoedig daarop gevolgd door diens nederlaag bij Koenfoeda. Den 17den Juni werd de voorhoede van een expeditie onder *Mehemed Ali* bij Djisan verrast; 2000 man, 4 kanonnen, 2 machinegeweren en een groote hoeveelheid munitie en leeftocht gingen verloren. De opstandelingen bedreigden Djisan en Lohaia, zoodat de Turksche regeering nieuwe versterkingen moest zenden. Eerst in de tweede helft van Juli kon Lohaia worden ontzet, terwijl *Izzet pasja* bij Abha, de hoofdstad van Assir, welke de rebellen hadden ingesloten, een volledige overwinning op *Seid Idris* behaalde. Met het oog op de enorme kosten van dezen veldtocht, besloot de Porte om in het vilajet een vaste bezetting te leggen, welke opstanden terstond in de kiem zou kunnen onderdrukken. Bovendien zou er een militaire spoorweg van Hodeida naar Jana gebouwd worden en werd een commissie, onder voorzitterschap van den voormaligen wali van Jemen, *Tewfik bey*, belast met het ontwerpen van een bestuurshervorming voor deze provincie. Toen nu op het einde van 1911 de oorlog met Italië uitbrak, wist de Porte beide hoofden door beloften te bewegen alle verzet op te geven, daar dit tot dusver door wapengeweld niet gelukt was. De rust scheen nu voor goed hersteld te zijn, maar in Februari 1912 kwamen berichten naar Europa, dat *Seid Idris* opnieuw tegen de Turken in het veld was getrokken, en wel zouden Italiaansch geld en Italiaansche wapens hem daartoe gebracht hebben. Dit maakte den opstand voor Turkije aldaar zeer gevaarlijk, wijl het niet in staat was over zee troepen naar Arabië te zenden. Daar de imam *Jahia* en de emir van Mekka den kalief trouw bleven en den vrede handhaafden, werd de rust echter niet verstoord. Nadat in October de vrede tusschen Turkije en Italië is tot stand gekomen, is het gevaar voorloopig geweken en nu de Porte door den Balkanoorlog een groot verlies heeft geleden aan landbezit in Europa en het Mohammedanisme wordt getroffen in zijn kalief, heeft het al den schijn, dat de Arabieren in de eerste tijden voor de Porte de moeilijkheden niet zullen vermeerderen, maar hun kalief zullen steunen, voor zooveel ze kunnen.

Literatuur. Hull, Geology and geography of Arabia Petraea (Londen 1886); *Zwemer*, Arabia, the cradle of Islam (Chicago 1900); *Forder*, With the Arabs in tent and town (Londen 1902);

Digitized by Google

Doughty, Wanderings in Arabia (2 dln., 1908, 2de druk Londen 1912); *Hartmann,* Die arabische Frage („Der islamische Orient", dl. 2 Leipzig 1909); *Savignac,* Mission archéologique en Arabie (Parijs 1910); *Zwemer,* Zigzag journeys in the camel country: Arabia in picture and story (Londen 1911) en *Marchand,* Les questions d'Arabie: Le Yémen, Mascate et Koweit (in de „Questions diplomatiques", dl. 15, 1912); *Huart,* Histoire des Arabes (2 dln., Parijs 1912—1913).

Arabieren. Zie *Arabië.*

Arabieren in Insulinde. In onze Aziatische bezittingen vormen de Arabieren een belangrijk element der bevolking. Zij zijn voor verreweg het grootste gedeelte uit Hadramaut afkomstig, d.w.z. uit dat gedeelte der zuidkust van Arabië, waar de havenplaatsen Mokallâ en Sjikr liggen, benevens uit het bergland, dat er achter oprijst. Armoede dwingt hen tot emigratie, en in Insulinde gaan zij na eenige gealachten doorgaans in de inlandsche maatschappij op. Dit verschijnsel is vooral daaraan toe te schrijven, dat geen vrouwen uit Arabië emigreeren, zoodat de emigranten huwen met meisjes der inlanders of dochters van landgenooten, die in Insulinde geboren en opgevoed zijn. Dientengevolge is de spreektaal der Arabische gezinnen meestal Maleisch en hebben de zeden en gebruiken van Hadramaut in de Arabische koloniën in Nederlandsch-Indië zekere wijzigingen ondergaan. De meeste Arabieren leven in Insulinde van den handel en vormen er met de Chineezen de schakel tusschen de Europeesche handelshuizen en de inlanders. Daarnaast is het beroep van woekeraar bij hen niet onbekend, ondanks het verbod van den Islam om woeker te drijven, of zelfs maar om rente te nemen. Verder leven velen van de kustvaart, die echter sedert de opkomst der stoomschepen gedeeltelijk in andere handen is overgegaan. Aan landbouw en handenarbeid doen zij weinig; alleen in de omstreken van Batavia en Pontianak vindt men een aantal Arabieren, die grondbezitters zijn. Aan de moskeeën zijn veelal Arabische geestelijken verbonden; groot is ook het aantal Arabieren, vooral in de Buitenbezittingen, die op kosten der inlandsche vorsten leven, of het prestige exploiteeren, dat zij nog steeds, krachtens hun afkomst uit het land van den Profeet, genieten bij de inlandsche bevolking. En zelfs op Java wordt door de lagere volksklassen hoog tegen hen opgezien en een verbinding met hen door huwelijk op prijs gesteld. In de Buitenbezittingen vindt men thans nog — evenals vroeger op Java — verschillende Arabische dynastieën, en wel in Siak, Palawan, Pontianak, Koeboe en eenige der onderhoorigheden van Atjeh.

Slechts bij uitzondering maken de Arabieren in den Indischen Archipel propaganda voor hun godsdienst, zelfs laat de verstandhouding tusschen hen en de inlandsche geestelijkheid veelal te wenschen over. Omgang tusschen Arabieren en Europeanen wordt door geen van beide partijen gezocht en komt dan ook weinig voor. Een groot deel der Arabieren zijn daartoe ook te ruw en onbeleefd; hun huizen zijn vuil en arm aan comfort. Hun deugden en gebreken zijn dezelfde als die, welke het Semietische ras in het algemeen bezit. De mannen zijn gekleed in rok of broek, daarover een lang wit hemd, dat tot aan de enkels reikt, en als bovenkleeding een buis of ook wel een niet dicht geknoopte lange jas, soms met een vest er onder. Aan de voeten dragen zij sandalen en het steeds geschoren hoofd is met een tulband bedekt. Voorname Arabieren dragen ook wel een Europeesche pantalon, kousen en schoenen, enkelen de moderne Turksche kleeding. De vrouwen en dochters kleeden zich op dezelfde wijze als de inlandsche vrouwen; zelfs het bedekken van het gelaat in tegenwoordigheid van vreemde mannen is lang niet algemeen in gebruik.

Handelsdoeleinden hebben de Arabieren reeds sedert eeuwen naar Insulinde gebracht, echter schijnt het ontstaan van bepaalde Arabische nederzettingen aldaar niet veel ouder dan een eeuw te zijn. De opening van het Suez-kanaal en de daardoor veroorzaakte meerdere communicatie tusschen Arabië en Oost-Azië deed hun aantal sterk toenemen. Tegenwoordig vindt men de voornaamste Arabische nederzettingen in Batavia, Tji-Rebon, Tegal, Pekalongan, Samarang, Toeban, Grissee, Soerabaja, Soemenap, Bangil en Banjoewangi op Java en in Palembang, Siak, Pontianak en Bandjermasin in de Buitenbezittingen. Volgens de laatste volksopneming waren op Java en Madoera 19 148 Arabieren gevestigd, in de Buitenbezittingen 10 440.

Zie: *L. W. C. van den Berg,* „Le Hadhramout et les colonies Arabes dans l'Archipel Indien" (Batavia 1886) met uitvoerige literatuuropgave; „Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië", art. Arabieren.

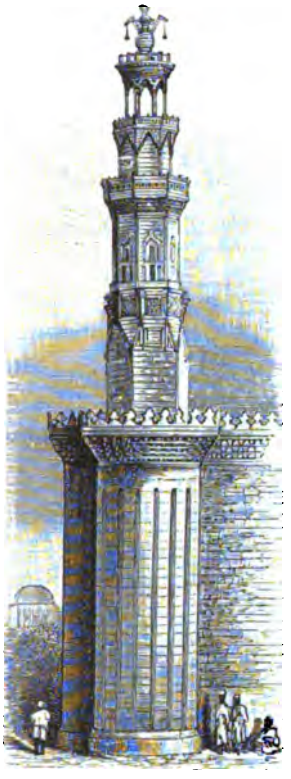
Arabiet is een vijfwaardige alcohol (CH_2 OH CHOH CHOH CHOH CH_2 OH). Langs kunstmatigen weg kan zij bereid worden door reductie van het overeenkomstige aldehyd of keton arabinose (zie aldaar).

Arabine of *Arabinezuur,* $C_{12}H_{22}O_{11}$, is het hoofdbestanddeel van Arabische gom; ook wordt het gevonden in suikerbieten. Men verkrijgt het uit Arabische gom, welke uit kali- en kalkverbindingen van arabine bestaat. Aan een waterige oplossing van eerstgenoemde stof wordt een weinig zoutzuur toegevoegd en de arabine vervolgens door alcohol gepraecipiteerd. Het vormt een witte, amorphe en smaaklooze massa, die na bij 100° C. gedroogd te zijn, onoplosbaar is in water. Daarmede overgoten, vormt het meta-arabinezuur. Dit laatste lost onder toevoeging van kali en kalk gemakkelijk op en gaat alsdan weder over in gewoon arabinezuur. Verwarmd met salpeterzuur levert dit slijmzuur en bij verwarming met verdund zwavelzuur gaat de arabine over in arabinose.

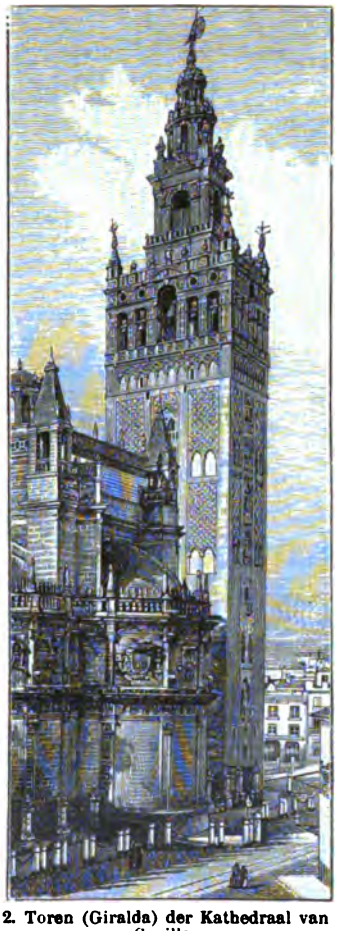
Arabinose behoort tot de enkelvoudige suikers met vijf koolstofatomen in het molecule en is isomeer met xylose (houtsuiker). Zij behooren beide tot de pentosen en hebben de formule CH_2 OH (CH OH)$_3$C$\begin{matrix}=O\\ \diagdown H\end{matrix}$. Arabinose is het best te bereiden uit beetwortelpulp, die door hydrolyse (wateropname) een mengsel van galactose en arabinose geeft, welke eerstgenoemde door gisting is te ontleden, zoodat de laatste overblijft. Bij koking van arabische gom en kersegom met

Digitized by Google

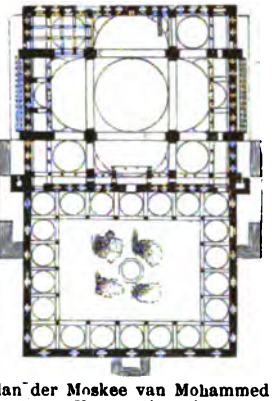
ARABISCHE KUNST.



5. Minaret van de Moskee Sultan Hasan te Kaïro.

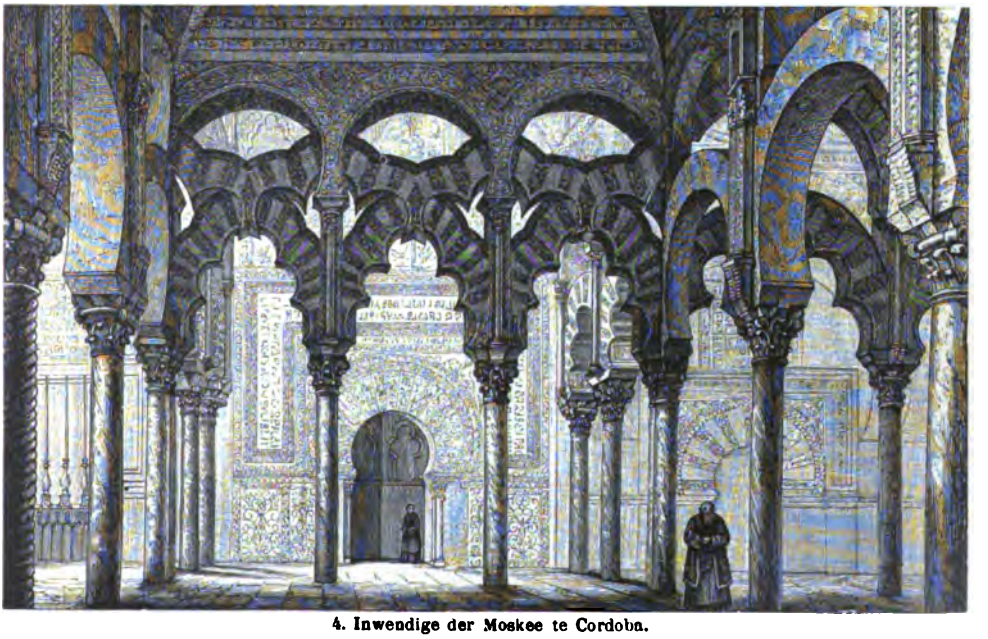


2. Toren (Giralda) der Kathedraal van Sevilla.



1. Plan der Moskee van Mohammed II te Konstantinopel.

3. Boogvorm uit het Alcazar in Sevilla.



4. Inwendige der Moskee te Cordoba.

Digitized by Google

Digitized by Google

verdunde zuren ontstaat ook arabinose (zie *Arabiet*). Bij een ziekteverschijnsel, de z.g. pentosurie, komt arabinose in de urine van de patiënten voor.

Arabi *Pasja, Ahmed,* aanvoerder van de nationaal-Egyptische militaire partij in 1882, is geboren in 1839 en was de zoon van een fellah uit de beneden-Egyptische provincie Sjarkieh. Hij werd officier onder *Saïd pasja,* nam den 18den Februari 1879 deel aan den opstand tegen *Nubar* en werd door *Tewfik pasja* tot opperbevelhebber bevorderd. *Arabi pasja* stelde zich aan het hoofd der nationale partij, bewerkte in 1881 de bijeenroeping van een Kamer van notabelen en werd in Februari 1882 zelf minister van Oorlog. Door de zwakheid van den khedive en de oneenigheid der mogendheden aangemoedigd, trad *Arabi pasja* als beheerscher van Egypte op, stelde de Europeesche contrôle op de financiën ter zijde en verlangde „Egypte voor de Egyptenaren". Hij verzette zich tegen het optreden der Engelschen, hetgeen de beschieting van Alexandrië op den 11den Juli 1882 door een Engelsche vloot ten gevolge had. Wel verzamelde hij een leger, werd echter den 13den September 1882 bij Tell el-Kebir verslagen en gaf zich den 14den September in Kaïro aan de Engelschen over. Door dezen naar Ceylon verbannen, werd hem in December 1900 genade verleend en mocht hij in Mei 1901 naar Egypte terugkeeren. Hij is den 21sten September 1911 te Kaïro gestorven.

Arabis, *scheefkelk* of *konigschub* (fam. *Cruciferen)* is de naam van tweejarige of overblijvende kruiden met trossen van meest witte bloempjes en lijnvormige hauwen. Eenige soorten *(A. alpina, albida, bellidifolia)* worden voor perken, randen en steengroepen gekweekt. Enkele *(A. hirsuta)* komen bij ons, niet algemeen, in het wild voor.

Arabische cijfers. Zie *Cijfers.*

Arabische gom. Zie *Gom.*

Arabische kunst (zie de plaat). Toen, in het begin der zevende eeuw, *Mohammed* zijn godsdienst stichtte, hadden de Arabieren nog geen kunst. In Egypte en Syrië waren echter door de Byzantijnen aanzienlijke en talrijke kerken gebouwd, terwijl zij te Konstantinopel in de Aja Sophia een gedenkteeken hadden gesticht, dat zelfs door die der Oudheid niet werd overtroffen.

De Mohammedanen veroverden zoowel Egypte als Syrië en gebruikten aanvankelijk de bestaande kerken als moskeeën. Later, toen de Arabieren zelfstandige bouwwerken begonnen op te richten, namen zij de Byzantijnsche kerken als voorbeelden.

De moskeeën, de bedehuizen der Mohammedanen, hebben niet altijd dezelfde gedaante. Maar zij bestaan altijd uit een voorplein met fontein voor de wasschingen der geloovigen, uit een zaal en een daar aangebouwde, naar Mekka gerichte nis, waar de Koran bewaard wordt. Naast de moskee bevindt zich een slanke toren of minaret, vanwaar de geloovigen door den moezzin ten gebede worden geroepen.

Twee soorten van plattegronden kunnen worden onderscheiden. De eerste vertoont een langwerpig vierkant plein, dat door galerijen omgeven wordt, die zich aan de naar Mekka gerichte zijde tot een zaal verbreeden. Op het plein staat de fontein, door een koepel gedekt. Ook boven de zaal bevinden zich een of meer koepels. Zulk een plattegrond is in figuur 1 wedergegeven. De tweede soort van plattegrond volgt meer de Byzantijnsche voorbeelden. Daar wordt een koepelzaal, die het midden vormt, door een lagere beuk omgeven.

Slechts zelden zijn de bogen, die de Arabieren maakten, halve cirkels. De spitsboog wordt reeds in de negende eeuw bij voorkeur aangewend. Ook bogen in den vorm van een hoefijzer komen veel voor, soms met kleine bogen bezet (figuur 4). De zuilen der gebouwen zijn buitengewoon slank; haar basementen ontbreken, of bestaan uit eenige ringen boven elkander. De kapiteelen worden gevormd door een met bladwerk versierden hals en een dekplaat, daarop rustende (figuur 4). Bijzonder fraai zijn de gebouwen van binnen versierd. Aanvankelijk hebben de Arabieren van mozaïeken gebruik gemaakt, waarbij echter, volgens het voorschrift van *Mohammed,* alle afbeeldingen van menschen werden weggelaten. Later komen versierselen van gips, rijk beschilderd en verguld, in zwang, en worden ook tegels gebezigd. De figuren dezer versieringen noemt men *arabesken* (zie aldaar). Om deze arabesken zijn meest randen met spreuken uit den Koran aangebracht. De oudste spreuken zijn in Koefisch schrift, de latere in Arabisch cursiefschrift uitgevoerd.

Van buiten zijn de gebouwen hoogst eenvoudig. Slechts de minarets hebben soms versiering (figuur 5).

De oudste gedenkteekenen der Arabische kunst vindt men in Arabië, Palestina en Syrië; zij vertoonen weinig oorspronkelijks. Spoedig echter beginnen de bouwwerken een eigenaardig Arabisch karakter te vertoonen. De moskee, die door kalief *Abdelmelek* te Jeruzalem, ter plaatse, waar de tempel van *Salomo* gestaan had, in 688 gebouwd werd, is, wat haar achthoekigen plattegrond betreft, wel is waar geheel Byzantijnsch, doch de bogen, die den in het midden gemaakten koepel dragen, zijn spitsbogen, terwijl ook die koepel zelf een spitsboog als beschrijvende lijn toont. De zuilen in deze moskee zijn uit Romeinsche gebouwen afkomstig, de wanden werden rijk met mozaïeken versierd. Een andere moskee, door *Abdelmelek* te Jeruzalem gesticht en el Aksa genaamd, bestaat uit zeven beuken naast elkander, welke door antieke zuilen, welke spitsbogen dragen, gescheiden worden.

Te Damascus werd de basiliek van den *H. Johannes* door de Arabieren tot moskee ingericht. Zij plaatsten er een koepel op, legden een voorplein aan en richtten minarets aan drie zijden op.

De moskeeën in Egypte bestaan uit een plein, door galerijen omgeven, die aan één zijde een zaal vormen. Een van de oudste is die van *Amroe* te Caïro, in 643 gesticht. Ook hier dragen de zuilen, uit antieke gebouwen gesloopt, spitsbogen. De moskee van *Ibn Toeloen* te Caïro is in 885 gebouwd. Hier zijn pijlers als afscheiding der galerijen gebruikt. De muren en de minarets werden van kanteelingen voorzien (figuur 5). Uit de elfde eeuw dagteekenen de gebouwen, in de nabijheid van Caïro, waarin de kaliefen begraven

Digitized by Google

zijn. Hier is een rijke versiering aangebracht, die zich niet alleen van binnen, doch ook aan sommige deelen der gevels bevindt. Onder de latere Egyptische moskeeën is die te el Moyed, in 1415 begonnen, merkwaardig om de hoefijzervormige bogen harer galerijen en de beschildering van het inwendige.

In de negende eeuw werd ook Sicilië, dat tot dusverre in het bezit van de Byzantijnsche keizers was, door de Arabieren veroverd. De talrijke bouwwerken, die zij daar gesticht hebben, werden echter in de elfde eeuw, toen de Noormannen het eiland in bezit namen, verwoest. Alleen twee kasteelen bij Palermo, la Zisa en la Cuba genaamd, herinneren nog aan het verblijf der Arabieren. Maar de Arabische invloed werd ook door de Noormannen ondergaan; dit bewijst vooral de Cappella Palatina te Palermo, in 1129 begonnen en in 1140 voltooid.

Het Pyreneesche schiereiland, dat zoo dicht bij het door de Arabieren veroverde Noord-Afrika lag, werd in 710 door hen in bezit genomen. Zij zijn pas in 1492, toen Granada viel, uit Spanje verdreven. In 786 begon *Abderraman* met het bouwen der moskee te Cordova, aan welker verfraaiing voortdurend gewerkt werd, tot zij in 1236 door de Christenen, na de verovering der stad, als kerk werd ingericht. De plattegrond is die der Egyptische moskeeën. De groote zaal, die 135 m. breed en 144 m. lang is, bestaat uit zestien beuken, die door hoefijzervormige bogen op zuilen gescheiden worden (figuur 4). Het geheele gebouw is betrekkelijk eenvoudig. Alleen het middendeel, nu als kapel van Villa Viciosa bekend, prijkt met rijke mozaïeken, terwijl overigens door afwisseling van rooden en witten steen aan het inwendige een zekere levendigheid is gegeven. Ongeveer vijf honderd zuilen schragen de zoldering, zoodat de moskee op den beschouwer den indruk maakt van een bosch, waar de stammen dicht opeen staan.

Te Sevilla zijn door de Arabieren eenige gebouwen gesticht, die rijker behandeld werden dan de moskee te Cordova. De moskee, in 1172 begonnen, doet thans als Christelijke kerk dienst. Haar hoefijzervormige bogen zijn met kleinere bogen bezet. De toren, naar den windwijzer er op geplaatst, la Giralda genoemd (figuur 2), was de minaret dezer moskee. Haar gevels zijn rijk in gebakken steen versierd. Ook het Alcazar te Sevilla, eens het paleis der Arabische vorsten, verdient de aandacht. Hier geeft de zoogenaamde zaal van *Don Pedro* (figuur 3) een denkbeeld der vroegere pracht.

Schooner nog zijn de Arabische gebouwen te Granada. Op een steilen heuvel verheft zich daar de Alhambra, in de 13de, 14de en 15de eeuw gebouwd. Wanneer men dit paleis van buiten beschouwt, maakt het min of meer den indruk van een vesting. Treedt men echter binnen, dan verrast de rijkdom, die zich vertoont. Men komt op pleinen, door galerijen omgeven, waar marmeren beelden albasten waterkommen dragen, in zalen, welker wanden en gewelven met een verwonderlijke pracht zijn versierd. Het schitterendst is wel de zoogenaamde zaal der *Abencerragen*. Overal prijken arabesken, in vlak reliëf behandeld en rijk beschilderd. Het benedenste deel der wanden is met verglaasde tegels bekleed, daarboven zijn spreuken en versierselen in prachtige kleuren aangebracht, die door spreuken uit den Koran worden afgewisseld.

In het laatst der 12de eeuw veroverden de Arabieren Indië. De bouwwerken, die zij daar stichtten, zijn anders dan die van het westen, daar zij ook van buiten een rijke versiering toonen. In de 16de en 17de eeuw bereikte de Arabische kunst in Indië haar hoogsten bloei. *Akbar* deed toen vele prachtige gedenkteekenen verrijzen, waaronder zijn eigen grafmonument te Sekoendra bij Agra. Het bestaat uit vier verdiepingen, die te zamen een pyramide vormen, waarop de sarcophaag van den vorst geplaatst is. Grootsch aangelegd en rijk versierd is het paleis van *Akbar* te Agra. Onder de gedenkteekenen van Delhi, door *Dsjehan* gesticht, munt de groote moskee uit. Zij prijkt met talrijke koepels en heeft twee slanke minarets. Kleiner, doch geheel van wit marmer gebouwd, is de zoogenaamde „parel-moskee". Te Agra bouwde deze vorst een grafteeken voor zijn gemalin, dat hij Taje Mahal of wonder der wereld noemde. Het is geheel van wit marmer gebouwd, door een koepel gedekt, van torens voorzien en te midden van prachtige tuinen met vijvers geplaatst.

Ook in Perzië en in de landen, door de Turken veroverd, heeft de kunst der Arabieren invloed gehad. Van de oudste gebouwen, in de achtste eeuw gesticht, is niets over, daar zij in de dertiende en veertiende eeuw door de Mongolen, die het land veroverden, werden verwoest. Maar toen, in de zestiende eeuw, *Abbas de Groote* een bloeiend rijk had gesticht, verrezen nieuwe gedenkteekenen. Onder de regeering van dien vorst werd Ispahan met vele gebouwen, om een groot plein geplaatst, versierd. Daar verheft zich de moskee, met een koepel en minaretten voorzien; daar ziet men ook de scholen voor de priesters, de bazar en andere bouwwerken. Deze Perzische scheppingen onderscheiden zich door den vorm der koepels, die aan een tulpenbol doet denken, en door de spitsbogen, welke een eigenaardig driehoekige gedaante hebben. Het grafteeken van *Abbas II* te Ispahan is twaalfhoekig, door een koepel gekroond en met kostbare steensoorten en schilderwerk versierd. Deze Perzische versieringen, waarbij vooral van verglaasde tegels gebruik is gemaakt, staan in schoonheid bij die, welke de Arabieren in Spanje maakten, niet achter.

Ook de Turken, een volk dat uit het oosten kwam, hebben den Islam aangenomen. Zij veroverden eerst Klein-Azië en trokken in 1357 de Dardanellen over om in 1362 Adrianopel te vermeesteren. Daar bouwden zij een moskee, die naar de St. Sophiakerk te Konstantinopel is gevolgd, en blijkbaar door Byzantijnsche meesters werd uitgevoerd. In 1453 viel ook Konstantinopel na een hardnekkige verdediging in handen van sultan *Mahmoed II*. Deze liet alle kerken aanstonds tot moskeeën inrichten. In 1463 liet hij ook een nieuwe moskee beginnen, welke door een Grieksch meester, *Christodulos*, werd gebouwd. Zij is gevolgd naar de Sophiakerk, doch de middenkoepel wordt door vier halve koepels omgeven, terwijl vier kleinere koepels op de hoeken

Digitized by Google

van het gebouw zich verheffen. Ook de moskee, door *Bajazid II* van 1497—1505 te Konstantinopel gebouwd, is een navolging der Sophiakerk.

De eigenlijke bloeitijd der Turksche bouwkunst is de regeering van *Soliman den Groote* (1520—1566). Toen maakte *Sinan*, een Turk, ontwerpen voor verscheidene moskeeën. De eerste, die *Soliman* van 1520—1525 deed optrekken, wordt naar *Selim I* genoemd. Later, van 1543—1548, werd de moskee Sjesadegan te Konstantinopel gebouwd, die van binnen met Perzische tegels versierd is.

De moskee, naar *Soliman* zelf genoemd en van 1550—1555 gebouwd, is ongetwijfeld het meesterstuk der Turksche kunst. De plattegrond der Sophiakerk is hier gevolgd; de koepel in het midden verheft zich zelfs nog hooger dan die van Justinianus. Het rijk versierde inwendige maakt een harmonischen indruk. Het uitwendige is, evenals dat bij de overige reeds genoemde moskeeën het geval is, zeer eenvoudig. Alleen de vier minaretten geven levendigheid aan het silhouet. Het voorplein wordt door galerijen met marmeren zuilen omgeven. Achter deze moskee verheffen zich de grafteekenen van *Soliman* en van *Roxelane*, een zijner vrouwen. Vooral het eerste, dat achtkant is en door een koepel bekroond wordt, munt door rijke vormen uit.

Een ongewonen vorm heeft de moskee te Adrianopel, naar *Selim II* genoemd, doch reeds onder *Soliman* door *Sinan* begonnen. De koepel is hier boven een achtkante ruimte opgetrokken.

De laatste moskee, te Konstantinopel gebouwd, is die van *Achmed I*. Zij werd in 1603 begonnen en in 1617 voltooid. Haar versiering is niet meer zoo fraai als die der vroegere moskeeën.

Arabische letterkunde. Deze is niet alleen belangrijk, omdat zij zich door een rijken en merkwaardigen inhoud onderscheidt, maar vooral ook omdat zij bloeide in een tijd, toen er duisternis heerschte over geheel Europa. Haar geschiedenis begint eerst een eeuw vóór *Mohammed*. Wel vinden wij in den Bijbel de sporen eener beschaving, die toen reeds in Arabië heerschte, maar van een letterkunde was nog geen sprake, omdat de schrijftaal er eerst kort vóór *Mohammed* werd ingevoerd, waarom de Arabieren zelf de hieraan voorafgaande eeuwen — ofschoon meer in godsdienstigen zin — het „tijdperk der onwetendheid" noemen. Zoowel het land, als de leefwijze van het volk, de heerlijke gewesten van Gelukkig Arabië, het omdolen der stammen en hun onderlinge verdeeldheden, gaf aanleiding tot de ontwikkeling van een dichterlijken geest. Wanneer in een der stammen een dichter opstond, dan verschenen er gezanten van de overige stammen om hem hulde te brengen. Dikwijls werden door een dichter verzen aan den muur der Kaäba te Mekka opgehangen, als een uitdaging tot zijn kunstbroeders gericht. Tegenstanders moest hij dan te woord staan en alleen, wanneer deze overwonnen werden, mocht het gedicht zijn eereplaats behouden. Zulke gedichten droegen den naam van „moallakat" (opgehangen) en ook wel dien van „modsahabat" of „vergulde", omdat zij met gouden letters op byssus werden geschreven. De verzameling der moallakat bevat zeven gedichten van even zoo vele dichters, die vóór *Mohammed* leefden, namelijk van *Amrilkais, Tarafa, Soheir, Lebid, Antara, Amroe ben Koelthoem* en *Harith*. Deze verzen onderscheiden zich door den gloed van Oosterschen hartstocht, door diep gevoel, vrijheidsmin en een grooten rijkdom van beelden. Ook heeft men nog een paar bloemlezingen van gedichten uit den voor-Mohammedaanschen tijd.

Met nieuwe kracht ontwikkelde zich de dichtkunst door den invloed van *Mohammed*, die zijn leer in een poëtisch gewaad hulde en alzoo een duurzame wijding schonk aan de poëzie. In den Koran is veel meer poëzie dan men in de vroegere en in het meerendeel der latere Arabische gedichten aantreft. Met betrekking tot de taal heeft de dichterlijke Koran op de letterkunde der Arabieren op dergelijke wijze gewerkt, als *Luther's* bijbelvertaling op die der Duitschers. De schrijftaal is daardoor gegrondvest. Intusschen was het tijdperk van *Mohammed* en van de eerste kaliefen niet gunstig voor de wetenschap. Ook de kaliefen uit het huis der *Ommajaden* waren geenszins haar beschermers, omdat zij alle wijsheid in den Koran vereenigd vonden en het meeste behagen schepten in den oorlog. Daarom liet *Amroe*, naar velen althans beweren, de kostbare boekerij te Alexandrië verbranden, terwijl *Omar* aan zijn veldheer *Saad* beval, om de boeken der Perzen in het water te werpen; daarom verbood kalief *Abdalla* aan de Muzelmannen, om zich op de schrijfkunst toe te leggen. Toch werden de wetenschappen er van den beginne af aan ondersteund en bevorderd. *Mohammed* had allen, die de goddelijkheid zijner Soera's of Koranverzen betwijfelden, uitgedaagd, om ze in dichterlijke schoonheid te overtreffen en hierdoor een menigte gedichten in het leven geroepen. Ook zocht de Profeet alle geleerden tot de studie van den Koran op te wekken, en hij richtte overal scholen op, terwijl de *Koerrai-Saba* of de zeven rechtzinnige Koranlezers den last ontvingen, om de gelooviгen in het gebruik van dat boek te onderwijzen. Men meent, dat *Ali*, de schoonzoon van den Profeet, het eerst de regels der Arabische taal heeft vastgesteld; hij wordt tevens geroemd als een der grootste dichters en redenaars van het land. Ook kalief *Jezid*, uit het Huis der *Ommajaden*, werd als dichter en redenaar bewonderd, en de gewoonte, om bij het aanvaarden eener openbare betrekking een redevoering voor het volk te houden, doet ons met recht vermoeden, dat de welsprekendheid een der vakken was, die tot de opvoeding behoorden van den beschaafden Arabier.

Met de verheffing der *Abbassiden* tot de waardigheid van kalief (750 na Chr.) begon het tijdperk van den hoogsten bloei der Arabische letterkunde. In den regel waren de kaliefen zelf mannen van groote letterkundige bekwaamheid, en uitstekende geleerden uit alle volkeren ontvingen zij aan hun Hof. Zij bestreden het vooroordeel der Arabieren tegen vreemdelingen en zochten door belooning de beoefening van andere talen aan te moedigen. Onder hun bescherming werden vele boeken uit het Syrisch, Koptisch, Perzisch, Indisch en vooral uit het Grieksch in het Arabisch vertaald. Hierdoor werden de Arabieren met vele wetenschappen bekend, en hun letterkunde breidde zich meer en meer uit. Voorts

Digitized by Google

werd de Arabische beschaving zeer bevorderd door Grieksche geneesheeren, die aan het Hof der kaliefen en in vele aanzienlijke steden verblijf hielden. De werken van *Hippocrates, Galenus* en *Theophrastus*, verder die van *Euclides, Ptolomaeus* en *Aristoteles* werden op last der kaliefen *Almansor, Haroen-al-Rasjid, Al-Mamoen* en *Motawakkel* in het Arabisch vertaald. *Haroen-al-Rasjid* bevorderde de wetenschappen, maar hij werd in dat opzicht nog overtroffen door *Al-Mamoen*. Deze stichtte de academie te Bagdad, alsmede dergelijke scholen te Bassora, Koefa en Boekhara. Hij stichtte een sterrenwacht en verzamelde kostbare boekerijen en plaatste ze onder het opzicht van geleerde mannen. Daarenboven bood hij den Byzantijnschen keizer *Theophilus* een aanmerkelijke som gelds en een duurzamen vrede, indien deze hem den beroemden wijsgeer en wiskundige *Leo* een tijd lang wilde afstaan — hetgeen door den keizer werd afgewezen, omdat hij de wetenschap uitsluitend voor Griekenland wilde behouden. Tijdens de regeering van *Al-Mamoen* (813—833) en van *Motawakkel* ontstond er een vereeniging van vertalers onder de leiding van den Syrischen, tot het Christendom bekeerden, geneesheer *Johannes Mesve*. Door die vereeniging werden Grieksche werken in het Syrisch en Perzisch overgebracht en vervolgens in het Arabisch vertaald. Deze letterkundige ontwikkeling ging niet ten gronde, toen in de 10de eeuw de macht der kaliefen aanmerkelijk daalde en de geldbron ter ondersteuning van geleerden en wetenschappelijke instellingen minder mild begon te vloeien.

De Arabische beschaving vond een tweede vaderland in Spanje. Hier wedijverden de kaliefen uit het Huis der *Ommajaden* met de *Abbassieden* uit het Oosten. Landbouw en handel, kunst en wetenschap begonnen er te bloeien, vooral onder *Almondir, Abdoerrahman III* († 912 na Chr.) en *Hakem II* († 961 na Chr.). Als een Europeesch Bagdad mocht Cordova roemen op zijn universiteit, door *Hakem II* gesticht. Andere hoogescholen verrezen er te Granada, Toledo, Sevilla, Murcia, Valencia, Almeria enz. De Arabieren of Mooren bezaten in Spanje 14 academiën, waar onderwijs werd gegeven in alle wetenschappen. Van het Pyreneesche schiereiland verbreidde zich de roem der Arabische wetenschappen over Europa en na 900 reisde men uit Frankrijk en uit andere landen daarheen, om zich op de wis- en geneeskunde toe te leggen. Het is bekend, dat de Latijnsche vertaling van *Aristoteles*, waarvan de scholastieken zich bedienden, niet aan den oorspronkelijken tekst, maar aan Arabische en Hebreeuwsche vertalingen was ontleend. De bloei der Arabische letterkunde in Europa werd geknakt door den val van Cordova in 1236.

Nadat de kaliefen uit het Huis der *Abbassieden* in het Oosten tot pontifices waren gedaald, zien wij de emirs *al Omrah* en later de sultans als begunstigers der wetenschappen optreden. Steeds vond men onder de vertegenwoordigers der verschillende dynastieën, die na de verbrokkeling van het kalifaat de macht in handen hadden, ijverige beschermers der geleerdheid. Tot hen behoort *Aglab*, de grondlegger van de dynastie der *Aglabieten* in Tunis (800), *Kasjem Beamrillah*, de *Fatimide*, zelf een uitstekend redenaar, *Jahia III*, de *Edrisiet*, wiens Hof op een academie van wetenschappen geleek, en *Zeir*, het stamhoofd der *Zeirieten* (10de eeuw). Men schatte de boekerij van kalief *Adad* in Cairo op 2 millioen deelen, waaronder zich 100 000 oorspronkelijke handschriften bevonden. Zelfs in het hedendaagsche Barbarije bloeiden kunsten en wetenschappen, en op Sicilië vindt men zelfs nu nog vele sporen der Arabische beschaving. De macht der kaliefen strekte zich echter niet ver genoeg in Hedsjas uit, om hier te midden der godsdienstige verdeeldheid de letterkunde te doen bloeien.

Met de 14de en 15de eeuw zien wij de Arabische letterkunde allengs wegkwijnen. Na dien tijd had zij slechts één roemrijken beoefenaar, namelijk den geleerden bibliograaf *Hadsji Khalfa* te Konstantinopel, die in de 17de eeuw leefde en zich met de geheele Arabische letterkunde van vroeger dagen had bekend gemaakt. De Arabieren van onzen tijd kennen slechts den Koran, de overlevering en de wet. Intusschen doen zich Europeesche invloeden in verschillende landen gelden.

Als wij de verschillende deelen der Arabische letterkunde nagaan, vestigen wij in de eerste plaats onze aandacht op de *poëzie*.

De tijd van haar eersten bloei is die, welke de komst van *Mohammed* onmiddellijk voorafgaat. Vele dier aloude gedichten, welke door *Schultens* zijn bijeengevoegd in zijn „Monumenta vetustiora Arabiae" (Leiden 1743), zijn onecht. De Arabische versbouw heeft een eigenaardig karakter. Elk vers („beit") is verdeeld in twee halve verzen („misra"), die dezelfde maat bezitten, en de verzen hebben dezelfde eindrijmen („kafiah"). De gedichten zijn verdeeld naar hun lengte. Men heeft er van 7 tot 14 „beit" of verzen; deze zijn doorgaans van erotischen inhoud en heeten „ghaselen"; gedichten, die meer dan 30 en zelden meer dan 100 „beit" tellen, noemt men „kassiden"; zij bevatten doorgaans verhalen enz. Sommige gedichten zijn naar het eindrijm genoemd, zooals „lamijat", dat is „een lied, waarvan de verzen op *lam* eindigen". Een bundel van denzelfden vervaardiger noemt men „diwan" (register), en die bundel moet zooveel gedichten tellen, als het alfabet letters heeft. Afzonderlijke gedichten en stukken uit een „diwan" noemt men „roebaijat", als zij uit 4 tweeregelige, en „moehamesat", wanneer zij uit 5 tweeregelige coupletten bestaan, terwijl men fragmenten van enkele verzen met den naam van „mostaredat" bestempelt. De gezamenlijke werken van een dichter heeten „kullijat". In zulke werken wisselen minneliederen en triomfzangen, beschrijvingen van het paard en kameel, natuurbeschouwingen en hekeldichten elkander af. Na het verschijnen van den Koran werd ook een godsdienstig element opgenomen in de Arabische poëzie.

De tijd harer wedergeboorte is die der *Abbassieden*. Zij verliet echter de natuur, om zich op het gebied der kunst te begeven. Ook was zij niet meer het dartele kind der geestdrift, maar een dienares van geleerden en vleiers. Tot de beroemde lierdichters van dit tijdperk behooren: *Aboe Noewas, ibn Doreid Moetanabbi, Aboel-*

Digitized by Google

Alâ, Toghrai, ibn el Faridh, Boerda e.a. Vooral is de Arabische poëzie rijk aan verzamelingen van spreekwoorden, fabelen en gelijkenissen, van welke de fabelen van *Lockman* in Europa algemeen bekend zijn. Nog meer bekend evenwel zijn de „Duizend en één nacht". Het drama zoekt men bij de Arabieren tevergeefs, maar zij bezitten ridderromans, o.a. „Siret Antar", „Siret Beni" en „Het leven van sultan Bibar".

Geschiedenis en Aardrijkskunde. De oudste Arabische geschiedschrijver, dien wij kennen, is *Aboel Moendsir Hisjam el Kelbi*, onderwijzer te Bagdad († 819); hij heeft geslachtsregisters nagelaten. *Aboe Obeida Maamer* († 825) teekende de datums op van de veldslagen der Arabieren, en *Aboe Mohammed Abdalla ibn Koteibah* (828 tot 889) leverde hoogst belangrijke berichten over de oude geschiedenis en over de verschillende stammen. Weldra beschreef men de lotgevallen van *Mohammed* en van zijn opvolgers, en sedert de 3de eeuw na de Hedsjra behoorde de geschiedenis tot de geliefkoosde studiën der Arabische geleerden; het aantal hunner historische werken is zeer groot.

Ook de aardrijkskunde vond bij de Arabieren vlijtige beoefenaars. De kaliefen lieten beschrijvingen maken van de landen, die zij veroverd hadden, en vele kooplieden ondernamen handelsreizen naar Indië en China en zelfs naar de binnenlanden van Afrika, en zij verzuimden niet, hun lotgevallen op papier te brengen. Ook zendelingen drongen in den vreemde door. Nadat zij zich met de wiskunde hadden bekend gemaakt, pasten zij deze op de aardrijkskunde toe. Tot de voornaamste Arabische aardrijkskundigen behooren *ibn Haukal, ibn Fadhlau* († 921), *ibn Dsjobeïr* (1145—1217), *El Edrisi, ibn Batoeta* († 1377) en anderen.

Wijsbegeerte. De wijsbegeerte der Arabieren is gedeeltelijk van Griekschen oorsprong. De werken van *Aristoteles* en van *Plato* zijn op Arabischen bodem overgebracht, en de Arabische wijsgeeren verdeelden zich in twee klassen, naar gelang zij den eersten of den tweeden dier Griekse philosofen meer aanhingen. Het gezag van den Koran, evenals bij de Christenen dat van den Bijbel, dreigde gedurig de wijsbegeerte te overvleugelen, en de voorstanders der Grieksche philosofie werden er vroeger en later wel eens als ketters behandeld. De meestberoemde Arabische wijsgeeren zijn *Kindi* en *Farabi* († 950).

Wiskundige wetenschappen. Ook hierin waren de Arabieren de leerlingen der Grieken. Toch zijn wij aan hen onze cijferteekens verschuldigd, en ook de algebra, ofschoon van Griekschen oorsprong, is door de Arabieren in het westen van Europa gebracht. Geschriften van Grieksche wiskundigen over geometrie, die in de oorspronkelijke taal zijn verloren gegaan, bleven in Arabische vertalingen bewaard. In de trigonometrie bouwden zij ijverig voort op de door *Menelaus* en *Ptolemaeus* gelegde grondslagen en zij vervingen het gebruik der koorden door dat van de sinussen.

Astronomie. Vooral legden de Arabieren zich toe op de sterrenkunde. Reeds vroeg namen zij de verschijnselen des hemels waar, en vele namen van sterren zijn van Arabischen oorsprong. Zij zochten ten tijde van kalief *El Mamoen* den omtrek der aarde te meten en vervaardigden sterrenkundige tafels. De voornaamste Arabische sterrenkundigen leefden in die periode, namelijk *Battani* en *ibn Joenoes*. De eerste maakte zich beroemd door zijn ontdekking van de veranderlijkheid van het apogaeum, en de tweede was sterrenkundige aan het Hof van *Hakem*, den zesden regent uit het Huis der *Fatimieden*, en vervaardiger van sterrenkundige tafels. Ook de sultans te Bagdad waren begunstigers der sterrenkunde, zooals *Abad el Daula*, aan wiens Hof *Abderrahman Soefi* verblijf hield. Verscheiden sterrenkundige instrumenten zijn uit Arabië afkomstig, maar het is tevens onloochenbaar, dat de wetenschap er vermengd werd met de dwaasheden der sterrenwichelarij.

Natuur- en geneeskunde. Deze rekenen de Arabieren ook tot de wijsbegeerte. Ten tijde van keizer *Justinianus* begaven zich vele natuurkundigen en artsen van de Atheensche school naar Arabië. Na de verovering van Egypte (640) werden de geschriften van Grieksche geneesheeren in het Arabisch vertaald. Aan de academie te Bagdad (762) werden hospitalen en apotheken verbonden, en ook elders, zooals te Isfahan, Boekhara, Koefa, Bassora, Damascus, Alexandrië en Cordova, verrezen geneeskundige scholen. Daar de godsdienst het onderzoek van lijken verbood, maakte de ontleedkunde er weinig vorderingen, maar de schei- en kruidkunde werd er met goed gevolg beoefend. Van de 9de tot de 12de eeuw vindt men onder de Arabieren uitstekende geneesheeren, die talrijke geschriften hebben achtergelaten. Ook in onzen tijd wordt de studie der geneeskunde geenszins door hen verwaarloosd.

Godgeleerdheid en Rechtsgeleerdheid. In Arabië staan deze twee in het nauwste verband, omdat beide wetenschappen uit dezelfde hoofdbron, namelijk uit den Koran, vloeien. Eerst laat begon men over den inhoud van den Koran na te denken, maar toen dit geschiedde, ontstonden er vele secten, van welke in de 8ste eeuw 4 als rechtzinnig (Sunnieten) en 72 als ketters (Sjiïeten) werden beschouwd. Het voornaamste godgeleerde boek is natuurlijk de Koran, en hierop volgt de Sunna of overlevering. Beroemde Arabische schrijvers hebben de overleveringen bij duizenden verzameld, en daarop zijn natuurlijk uitlegkundige geschriften gevolgd.

Rechtsgeleerde werken zien wij eerst ontstaan in de 12de eeuw. Deze literatuur ontwikkelde zich naar de grondbeginselen der 4 orthodoxe secten.

Handschriften, tot de Arabische letterkunde behoorende, zijn in onderscheiden Europeesche bibliotheken in grooten getale aanwezig. Men heeft er in die van het Escuriaal te Madrid, in de Bodleiaansche boekerij te Oxford, in de Nationale Bibliotheek te Parijs, in die van het Vaticaan te Rome en zeer vele in de academische bibliotheek te Leiden. Ook in andere bibliotheken, zooals te Florence, te Upsala, te Kopenhagen, te Petersburg, te Dresden, te Weenen, te Berlijn enz., zoekt men ze niet tevergeefs.

Arabische taal is een Semitische tongval en vormt met de Aethiopische en de Sabaeïsch-Minaeïsche den zuidelijken tak van den Semiti-

Digitized by Google

schen taalstam. Zij is een van de rijkste, meest beschaafde en wegens haar verspreiding en de daarin geschreven boeken een van de belangrijkste talen der wereld. De geschiedenis dezer taal ligt vóór den tijd van *Mohammed* in nevelen gehuld. Zooveel is zeker, dat men bij zijn optreden in Arabië twee talen sprak, namelijk de Himjaritische in het zuiden (Jemen) en de Koreisjitische in het noordwesten, vooral te Mekka. Deze laatste was toen reeds door de dichters eenigermate beschaafd, en zij werd de algemeen aangenomene, toen *Mohammed* daarin den Koran schreef. Zij heeft zich met de Arabieren zelfs over een groot deel van Europa verspreid en vooral in Spanje vele sporen achtergelaten. Zij was tevens ten gevolge van de veroveringen der Mohammedanen in de 7de en 8ste eeuw de schrijf- en spreektaal in het zuidwesten van Azië en in het oosten en noorden van Afrika, hetgeen men, behalve van Spanje, ook zeggen kan van onderscheiden eilanden der Middellandsche Zee (Sicilië, Malta enz.). Ook heden ten dage heerscht zij, als de taal van de wetenschap en van den godsdienst, zoo ver de Islam zich uitstrekt; ook daar, waar het volk van de Perzische, Tataarsche of Indische talen gebruik maakt. De Koran, die als een model beschouwd wordt van zuiverheid van vorm, is de sluitsteen van de gouden eeuw der Arabische taalkunde. Na *Mohammed* ontstonden er oorlogen en verdeeldheden, die de ontwikkeling der taal en letterkunde weinig begunstigden.

De volkstaal onderscheidt zich van de schrijftaal. Deze laatste kent verschillende naamvallen, zooals malchon voor den eersten, malchin voor den tweeden en derden en malchan voor den vierden naamval, terwijl het volk overal malch (koning) gebruikt. Een scheiding van spreek- en schrijftaal is langzaam tot stand gekomen, maar deze laatste heeft er veel door verloren. Zij heeft verouderde woorden behouden, vervormd of verworpen en de nieuwe niet in zich opgenomen. Hierdoor mist zij een gedeelte van haar levenskracht. Haar verhouding tot het oude Arabisch is als die van het armoedige Grieksch der Byzantijnsche schrijvers tot het Attisch van *Thucydides*.

Het Arabisch telt 28 letters, die alle medeklinkers zijn. Voor de klinkers bezit men drie teekens: fatha (a, æ), kesre (e, i) en damma (o, œ). Het wordt, gelijk alle Semietische talen met uitzondering van de Aethiopische, van de rechterhand naar de linkerhand gelezen. Bij tweelettergrepige woorden valt de nadruk op de eerste lettergreep, gelijk ook bij de drielettergrepige, waarbij de laatste lettergreep niet medegerekend wordt, omdat men ze in de spreektaal niet hoort. Men heeft er een tweevoudsvorm (dualis) en verschillende meervoudsvormen van verschillende beteekenis. Het enkelvoud heeft drie naamvalsuitgangen, het twee- en het meervoud heeft er een minder. Heeft men in het Hebreeuwsch 5 vervoegingsvormen voor het werkwoord, in het Arabisch telt men er 9, benevens de lijdende vormen — te zamen 16. Hierdoor kan men fijne gedachtennuances zeer nauwkeurig uitdrukken. Er zijn bepaalde vormen, om het geslacht, de plaats, het subject, het object, een verkleining enz. aan te duiden. Heeft men in het Hebreeuwsch 2000 wortels en in het geheel 6000 woorden, het Arabisch bezit 6000 wortels en 60 000 daarvan afgeleide vormen. Verbazend rijk is de taal aan namen van voorwerpen, die voor den Arabier belangrijk zijn. Zoo zijn er bijv. 1000 synoniemen voor „zwaard" en 500 voor „leeuw".

De talrijke klinkers der schrijftaal maken deze welluidend, terwijl het geluid der spreektaal in Arabië zelf, tengevolge van de vele sisklanken, vergeleken wordt bij dat van een suizend zwaard.

De beoefening der Arabische taal is onmisbaar voor de grondige kennis van andere Oostersche talen. Het Hebreeuwsch, het Perzisch en het Turksch staan met haar in het nauwste verband. De woorden der Perzische taal bijv. zijn voor $^1/_3$ aan het Arabisch ontleend.

Ook de Arabische schriftteekens hebben hun geschiedenis. Zij zijn volgens de sage door *Henoch (Edris)* of zelfs door *Adam* uitgevonden. Het is echter waarschijnlijk, dat men de schrijfkunst eerst na den aanvang onzer jaartelling en wel het vroegst bij de Himjarieten in Jemen heeft leeren kennen. Het Himjarietisch schrift gelijkt veel op het Aethiopisch. In het noorden van Arabië ontstond het Hirensisch schrift, waarmede de Koran geschreven werd en dat ook Koefisch schrift genoemd werd, omdat men zich vooral te Koefa bezig hield met het vervaardigen van afschriften van den Koran. Het werd aanvankelijk gebruikt zonder onderscheidings- en klinkerteekens. Later ontstond het Karmatisch schrift en eindelijk in de 10de en 11de eeuw het hedendaagsche loopende schrift (neskhi). Dit laatste wordt met gespleten rietjes geschreven. Uit dit loopende schrift zijn eenige andere lettervormen ontstaan, die bij sommige stammen of voor bepaalde oogmerken worden gebezigd. Eenige volken, zooals de Syriërs, Samaritanen en Israëlieten, schrijven het Arabisch met de letterteekens hunner moedertaal.

Arabische Zee, ook *Groene Zee, Zee van Omân, Perzische Zee* of *Indisch-Arabische Zee* geheeten, is het noordwestelijk gedeelte van den Indischen Oceaan, dat de kusten van Somaliland, Arabië, Perzië, Beloetsjistan en Voor-Indië bespoelt en ten zuiden begrensd wordt door den parallel van 10° N.Br. In de richting noord-zuid heeft de Arabische Zee een uitgestrektheid van ongeveer 1650 km., terwijl zij in oost-westrichting bij den zuidelijken ingang 2700, in het midden 3370 en in het N. 900 km. breed is. Tusschen 50 en 70° O.L. v. Gr. is zij 4000—5000 m., van de Lakadiven tot Maskate 3000—4000 m. en aan de kust van Voor-Indië minder dan 200 m. diep. Westwaarts loopt zij onder den naam van Golf van Aden (meer dan 2000 m.) nog verder tot aan den ingang van de straat van Bab-el-Mandeb, door welke zij met de Roode Zee verbonden is, en maakt met de Golf van Tadsjoera een diepe insnijding in de kust van Adal. In het noordwestelijk gedeelte, waar zij meer bepaald de Zee van Omân (Bahr-Omân) genoemd wordt, staat zij tusschen Arabië en Iran in verbinding met de Perzische Golf, en in den noordoosthoek vormt zij de golven van Katsja en Cambay, tusschen welke het schiereiland Goedzjarat gelegen is. Wanneer wij Voor-Indië, Maskate en Aden buiten rekening laten, zijn haar kusten eenzaam

Digitized by Google

ARACEEËN (Aroideeën).

1. Anthurium scherzerianum. 2. Zantedeschia (Richardia) aethiopica. 3. Dracunculus dracunculus. 4. Monstera deliciosa (Philodendron pertusum). 5. Caladium belleymei. 6. Amorphophallus titanum; *a* bloeiende plant, *b* blad. 7. Calla palustris. 8. Pistia stratiotes. 9. Acorus calamus (Kalmus).

Digitized by Google

Digitized by Google

en van goede havens verstoken. Toch wordt zij wegens het stoombootverkeer tusschen Suez, Aden en Bombay druk bevaren. De zeilvaart is er moeilijk tengevolge van de veranderlijke winden, windstilten en orkanen, die er bij de kentering der moessons heerschen. Gemiddeld duurt de reis van een zeilschip van Aden naar Bombay (3780 km.) tusschen 20 en 27 dagen en die van een stoomboot 6 dagen. Twee groote rivieren monden uit in deze zee, namelijk de Indus rechtstreeks en de Sjat-el-Arab (Eufraat-Tigris) door middel van de Perzische Golf. In deze zee vindt men weinig eilanden, en die welke er zich verheffen, zooals Sokotra en de Lakadiven, zijn voor den handel van weinig belang.

Arabisch paard. Zie *Paard.*

Arabisch woestijnplateau is de naam, welke aan het gedeelte der Sahara wordt gegeven, dat zich tusschen het Nijldal en de westkust der Roode Zee uitstrekt. Het vormt een hoogvlakte, die van den Nijl af in oostelijke richting oprijst, totdat zij op 30—40 km. van de Roode Zeekust haar grootste hoogte bereikt, om daarna steil tot de kust af te dalen. Terwijl de gemiddelde hoogte 500—1000 m. bedraagt, verheffen zich verschillende, doorgaans met de kust evenwijdig loopende ketenen tot aanmerkelijke hoogte, zooals de Djebel Gharib tot 1645 m., terwijl de berggroep bij Sidi en de Djebel Doechan op 1400—2000, de Djebel Delpha op 2027, het Soturbagebergte op 2100 m. hoogte worden geschat. Het plateau is opgebouwd uit oude kristallijnen gesteenten, zooals graniet, syeniet, dioriet en porfier, en rijk aan metalen en kostbare bouwsteenen. Bij Hammamat, ongeveer halfweg Keneh en Kosseïr, werden in de Oudheid donker gekleurde gesteenten, voor sarcofagen en standbeelden bestemd, uitgehouwen. Ook albast, smaragden en koper werden er uit den bodem gehaald. Het Arabisch woestijnplateau vertoont de meest grootsche landschappen van geheel Noord-Afrika. De oppervlakte is n.l. buitengewoon sterk verscheurd, doorsneden van ontelbare wadi's en opgelost in een menigte afzonderlijke tafelbergen en kegels. Geheel plantenloos is de streek niet, want men treft er bronnen en natuurlijke putten aan, die door de nu en dan optredende winterregens gevoed worden.

Arabistan. Zie *Choesistan.*

Arab-Tabia *(Arabierenschans)* is de naam van het oostelijkste en grootste gedetacheerde Roemeensche fort bij Silistra op den rechter oever van den Donau. Het werd in 1853 door de Egyptische bezetting van Silistra aangelegd en in Juni en Juli 1854 tegen de Russen verdedigd. Later werd het vergroot, zoodat het de eigenlijke vesting Silistra volkomen beheerscht. Na het congres te Berlijn in 1878 werd het door de Roemeniërs bezet, als behoorende tot het Dobroedsjagebied, dat aan hen was afgestaan. Rusland verlangde het echter voor Bulgarije, zoodat de Roemeniërs het den 21sten Februari 1879 ontruimden. De groote mogendheden benoemden een commissie om deze zaak te onderzoeken en beslisten daarop ten gunste van Roemenië. Deze beslissing werd in Juni 1880 door Rusland goedgekeurd.

Aracaju, de in 1853 gebouwde hoofdstad van de Braziliaansche provincie Sergipe, ligt aan de rivier Cotinguiba, 12 km. van den Atlantischen Oceaan, heeft een aanzienlijken handel in katoen en suiker en telt 16 000 inwoners.

Aracaty, een stad in den Braziliaanschen staat Cearra, op den rechter oever van de Jaguaribe, 15 km. van de kust, telt 6000 inwoners. Zij onderhoudt een geregelde stoombootvaart naar Pernambuco en is een belangrijke stapelplaats voor vee, huiden, suiker en katoen.

Araceeën of *Aroïdeeën* is een familie van eenzaadlobbige planten, die met de Palmen e.a. de groep der *Spadiciflorен* vormen. Zij zijn meest kruiden, zelden heesterachtig en dan meest klimmend („wortelklimmers", zie *Lianen*). Vele tropische soorten zijn *epiphyten* (zie aldaar), met luchtwortels, welker opperhuid opzwelt tot een sponsachtig „waterweefsel" *(velamen)*, waarmee zij water uit de atmosfeer opnemen en bewaren. Deze luchtwortels worden dikwijls tot hechtwortels; zij zijn bij sommige soorten vertakt en vormen een vlechtwerk, waarin zich humus verzamelt en waarin zich dan gewone wortels ontwikkelen. De bladeren der Araceeën zijn, voor eenzaadlobbige planten, merkwaardig verschillend van vorm, vaak karakteristiek pijlvormig, soms buitengewoon groot *(Amorphophallus)*; bij eenige soorten zijn zij, door afsterven van bepaalde gedeelten, verdeeld of doorboord. De meestal eenhuizige, weinig ontwikkelde bloemen vormen met de vleezige as een kolf *(spadix)*, die aan de basis een vaak levendig gekleurde bloeischeede *(spatha)* draagt. De bestuiving geschiedt bij de meeste soorten door insecten, bij enkele ook door slakken. Om deze dieren te lokken, zijn enkele welriekend; de meeste hebben daarentegen een aasachtigen reuk (zie *Aasvliegbloemen* en *Bestuiving*). De vruchten zijn meest bessen. Eetbaar zijn de naar ananas smakende vruchten van *Monstera deliciosa*. Ook de knollen van *Caladium esculentum* worden gegeten. Van sommige soorten worden de bladeren als groente genuttigd *(Alocasia macrorhiza, Colocasia antiquorum)*. Vele zijn vergiftig, bijv. *Calla palustris* (slangenwortel) en *Arum maculatum* (aronskelk), enkele geneeskrachtig *(Acorus calamus,* kalmus). De drie laatstgenoemde soorten komen bij ons meer of minder algemeen in het wild voor; zeldzamer *Arum italicum*. Een zeer groot aantal van verschillende Araceeën-geslachten *(Caladium, Colocasia, Amorphophallus, Dracunculus, Xanthosoma, Alocasia, Zantedeschia, Anthurium, Philodendron, Monstera* enz. worden verder, vooral als kasplanten, gekweekt. Eenige zijn afgebeeld op de plaat *Araceeën;* voor nadere beschrijving, zie bij de afzonderlijke geslachten.

Aracena, een stad en arrondissementshoofdplaats in de Spaansche provincie Huelva en de belangrijkste stad van den Sierra Morena, is 500 m. hoog gelegen in een door hooge, boschrijke bergen omgeven, vruchtbare en zorgvuldig bebouwde dalkom van den Sierra de Aracena, die in zijn zuidelijke hellingen veel koper en ijzererts oplevert en het westelijk gedeelte van den Sierra Morena vormt. Met Sevilla door een landweg verbonden, telt Aracena ruim 6000 inwoners, die van handel en nijverheid leven. Op een heuvel nabij de stad vindt men naast een oude kerk

Digitized by Google

de bouwvallen van een grooten Moorschen burcht.

Arachis hypogaea. Zie *Aardpimpernoot.*

Arachne, volgens de „Metamorphosen" van *Ovidius* een dochter van den purperverver *Idmon* te Colophon, had het zoover in de weefkunst gebracht, dat zij in haar overmoed *Pallas,* haar leermeesteres, tot een wedstrijd uitdaagde. Voor deze gelegenheid maakte *Arachne* een niet te overtreffen weefsel, voorstellende de liefdesavonturen der goden, dat *Pallas* uit woede vernielde. Toen *Arachne,* hierdoor radeloos geworden, zich wilde ophangen, werd zij door de godin in een spin (ἀράχνη) veranderd.

Arachnoïdeën. Zie *Spinachtige dieren.*

Arad is een Hongaarsch comitaat aan de overzijde der Theiss. Het grenst ten oosten aan Zevenburgen, ten zuiden aan Temesvar, ten westen aan Chanad en Bekes en ten noorden aan Bihar. In het oostelijk gedeelte vindt men een tak der Karpaten met den berg Moma, verder de Hagyesgroep en het Kodroegebergte; het westelijk gedeelte is een vlakte zonder boomen. De Maros stroomt aan de zuidelijke grenzen en de Körös met de Cziger in het noorden er doorheen. De voornaamste voortbrengselen zijn tarwe, maïs, tabak, vlas, boomvruchten en wijn. Voorts bloeit er de vee- en bijenteelt, en de mijnen leveren goud, zilver, koper en ijzer. De bewoners zijn meerendeels Walachen, die tot de Grieksche Kerk behooren; voorts heeft men er Hongaren, Duitschers, Slaven en Serviërs. In 1910 telde het comitaat 850 244 inwoners.

De hoofdstad, *Oud-Arad,* ligt op den rechter oever der Maros en aan den Hongaarschen staatsspoorweg, welke zich aldaar met drie andere spoorwegen (naar Zevenburgen, Körös en Temesvar) vereenigt; zij heeft een seminarium van Walachen, een gymnasium, een hoogere burgerschool, twee kweekscholen voor onderwijzers en (1910) 63 166 inwoners, waaronder zich vele rijke Israëlieten bevinden. De stad is de zetel van een bisschop en tevens het middelpunt van een aanzienlijken handel in spiritus, graan, wijn, tabak, vee, leder en hout. Zij werd als vesting in de 17de eeuw bij herhaling door de Turken ingenomen en eindelijk verwoest. De nieuwe citadel, welke klein van omvang, maar sterk is, speelde in den omwentelingsoorlog van 1849 een groote rol. In het begin van Augustus namen de leden van den Hongaarschen rijksdag de vlucht van Szegedin naar Arad. Van hier werd den 11den Augustus 1849 door *Kossuth* de proclamatie uitgevaardigd, waarin hij den hachelijken staat van de zaak der omwenteling bekend maakte. Terstond na den slag bij Vilagos (13 Augustus) gaf Arad, op last van *Gorgey,* zich over aan de Russen. Op bevel van *Haynau* werden hier den 6den October 1849 dertien Hongaarsche generaals ter dood gebracht. Tegenwoordig is de vesting een wapen-depôt.

Tegenover *Oud-Arad,* aan de andere zijde der rivier en door een brug met de zooeven genoemde stad verbonden, ligt *Nieuw-Arad,* dat tot het comitaat Temesvar behoort. De plaats telt bijna 7000, meest Duitsche inwoners. Zij is haar oorsprong verschuldigd aan de Turken, die hier bolwerken aanlegden, om Oud-Arad te bestoken en daardoor Nieuw-Arad deden ontstaan.

Arafale is de naam van een plaats op den achtergrond der Annealey- of Zoelabaai aan de Roode Zee. Zij werd in 1885 door Italiaansche troepen bezet, maar na den aanval van *Ras Aloela* op Massaoea tegen het einde van Januari 1887 weder verlaten. Zij behoort tot de Italiaansche kolonie Erythrea.

Arafat is een 80 m. hooge, heilige berg in de nabijheid van Mekka in Arabië. Hier zou *Mohammed* gebeden hebben, en jaarlijks op den negenden dag van de maand Silhidsche wordt hier voor de verzamelde pelgrims gepredikt.

Arafoera-Zee. Zie *Harafoera-Zee.*

Arago, *Dominique François,* een Fransch wis- en natuurkundige, werd geboren te Estagel bij Perpignan den 28sten Februari 1786. Reeds vroeg gaf hij blijk van zulk een buitengewonen aanleg, dat hij reeds in 1804 toegelaten werd tot de polytechnische school en weldra tot de beste leerlingen behoorde. Na het voltooien zijner studiën werd hij benoemd tot secretaris bij het „Bureau des longitudes", en niet lang daarna vertrok hij naar Spanje, om er met *Biot* en met de Spaansche vertegenwoordigers *Chaix* en *Rodriguez* de opmeting van den boog van den meridiaan, door *Méchain* en *Delambre* tusschen Duinkerken en Barcelona volbracht, tot Formentera voort te zetten. Hij bevond zich juist op het eiland Mallorca, toen de Spanjaarden tegen *Napoleon* opstonden. Hij werd in hechtenis genomen en eenige maanden op de citadel van Belver bij Palma gevangen gehouden. Later in vrijheid gesteld, geraakte hij op reis naar Algiers in gevangenschap en werd door den dey van Algerië gebruikt als tolk op zijn roofschepen. Eerst in 1809 verkreeg hij door bemiddeling van den Franschen consul zijn vrijheid, waarna hij naar Frankrijk terugkeerde.

Het gebied der natuurkundige wetenschap, waarop *Arago* zich vervolgens bewoog, heeft hij met belangrijke ontdekkingen verrijkt. Vooral heeft hij zich bezig gehouden met een onderzoek van de theorie van het licht en van zijn polarisatie, met behulp van de door hem zelf uitgevonden polariscoop, alsmede met waarnemingen omtrent galvanisme en magnetisme. De verslagen, die daarop betrekking hebben, gaf hij uit met *Biot,* met wien hij tot in 1816 zijn werkzaamheden voortzette. In 1809 werd hij benoemd, in plaats van *Lalande,* tot lid der Academie van Wetenschappen te Parijs en tot hoogleeraar aan de polytechnische school. Allengs omvatte *Arago* het geheele gebied der natuurkundige wetenschap en vele buitenlandsche geleerde genootschappen boden hem het lidmaatschap aan; de universiteit te Edinburgh verleende hem in 1834 de hoogste academische waardigheid.

Ook op staatkundig gebied vervulde *Arago* een belangrijke rol. Toen in 1830 de Juli-omwenteling uitbarstte, wendde hij al zijn invloed aan, om onnoodig bloedvergieten te voorkomen, waarbij zijn vriendschappelijke betrekking tot *Marmont* en anderen hem van groot nut was. Als lid van het lichaam van afgevaardigden, waar hij het departement Oost-Pyreneeën vertegenwoordigde, schaarde hij zich aan de zijde der oppositie en bewees, dat hij een welsprekend redenaar was. Toen de regeering, na de beteugeling van den opstand

Digitized by Google

in Juni 1832, Parijs in staat van beleg verklaarde en het voornemen koesterde, om de stad met vestingwerken te omringen, begaven zich *Odilon-Barot, Lafitte* en *Arago* op den 6den Juni naar *Louis Philippe* en bewerkten, dat de regeering haar plan aanvankelijk liet varen. Toen de polytechnische school in dat jaar, wegens het deelnemen harer kweekelingen aan het Juni-oproer, onder het toezicht van den minister van Oorlog werd gesteld, nam *Arago* zijn ontslag als hoogleeraar. Onder de Juliregeering was hij meermalen voorzitter van den „Algemeenen Raad" van het departement van de Seine en wist hij zijn medeleden te bewegen tot het afleggen eener verklaring ten gunste van de emancipatie der slaven. Toen in 1848 de Februari-revolutie uitbarstte, werd hij lid van het Voorloopig Bewind en verkreeg daarbij de portefeuille van Marine en later die van Oorlog. Toen het Voorloopig Bewind aftrad, benoemde de Nationale Vergadering hem tot lid der uitvoerende commissie, en in die betrekking betoonde hij gedurende den Juni-opstand van 1848 een groote mate van onverschrokkenheid. Na dien tijd was *Arago* in de Nationale Vergadering werkzaam als lid van het krijgscomité. Toen er besloten was om een president te kiezen, trad hij op als een tegenstander van *Louis Napoleon* en van de staatkunde van het nieuwe ministerie. Aan de latere vergaderingen van het wetgevend lichaam heeft hij nagenoeg geen deel meer genomen. Hij overleed te Parijs den 2den October 1853. Een volledige verzameling zijner werken is van 1854 tot 1862 in 17 deelen onder toezicht van *Barral* aldaar verschenen. Van deze vermelden wij afzonderlijk zijn voortreffelijke „Astronomie populaire" (1854—1835, 4 dln.). Den 21sten September 1879 werd een standbeeld voor *Arago* onthuld te Perpignan, en in 1893 een te Parijs, vervaardigd door den beeldhouwer *Oliva*.

Arago, Jacques Etienne Victor, een broeder van den voorgaande, is bekend door zijn talrijke geschriften en door den bijnaam van „den blinden reiziger". Ook hij werd te Estagel geboren, en wel in Maart van het jaar 1790. Als teekenaar was hij toegevoegd aan de expeditie, welke in de jaren 1817 tot 1820 onder bevel van *Freycinet* met de schepen „Uranie" en „Physicienne" een reis om de aarde deed. Na zijn terugkeer vestigde hij zich eerst te Bordeaux en vervolgens te Toulouse en hield er zich bezig met de uitgave van een letterkundig tijdschrift, terwijl hij tevens vaudevilles, gedichten en romans schreef. In 1835 werd hij directeur van den schouwburg te Rouen, maar hij verloor het gebruik zijner oogen en deed in 1837 afstand van die betrekking. Zijn groote reis gaf hem aanleiding tot het leveren van merkwaardige beschrijvingen, die onder de titels: „Promenade autour du monde" (1822) en „Souvenir d'un aveugle" (1838) verschenen. Zijn blindheid verhinderde hem niet zich in 1849 aan het hoofd eener vereeniging van goudzoekers naar Californië te begeven. Zijn reisgenooten werden echter reeds op den tocht daarheen wederspannig en verlieten hem te Valparaiso. Na zijn terugkeer (1850) deelde hij zijn ontmoetingen mede in het werk: „Voyage d'un aveugle en Californie et dans les régions aurifères" (1851). Hij overleed in Brazilië in Januari 1855.

Arago, Etienne, een broeder van de beide voorgaanden. Hij werd geboren te Estagel in het jaar 1799, wijdde zich aan de beoefening der letterkunde en schreef na 1823, meestal met anderen (bijv. *Balzac*), een aantal vaudevilles en tooneelspelen, bemoeide zich met de redactie van kleine letterkundige tijdschriften en maakte zich onder den naam van *Jules Verney* bekend als feuilletonschrijver in den „Siècle". Als een der directeuren van het „Théâtre du Vaudeville" te Parijs ging hij in 1840 bankroet. In het jaar 1844 was hij medeoprichter van het dagblad „La Réforme", en na de Februari-omwenteling van 1848 verkreeg hij door den invloed van zijn oudsten broeder de directie der posterijen. Het departement Oost-Pyreneeën zond ook hem als afgevaardigde naar de Nationale Vergadering, waar hij evenwel zeer weinig van zich deed hooren. Bij den Juni-opstand kwam hij in ongelegenheid, maar wist zich door de vlucht naar België in veiligheid te brengen, waarna hij bij verstek veroordeeld werd tot deportatie. Geruimen tijd vertoefde hij in Engeland, Nederland, Genève en Turijn. In 1859 mocht hij naar Parijs terugkeeren, waar hij zich met het verzamelen zijner gedenkschriften bezig hield. Na den val van het keizerrijk werd hij den 5den September 1870 benoemd tot maire van Parijs, maar hij nam reeds den 31sten October daarop zijn ontslag wegens de socialistische woelingen van *Blanqui* en diens medestanders. Den 8sten Februari 1871 werd hij door het departement Pyrénées Orientales afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, maar legde ook dit mandaat na weinig dagen neder, om zich aan zijn letterkundige studiën te wijden. Hij schreef o.a.: „Spa, son origine, son histoire, ses eaux, ses environs et ses jeux" (1851), een gedicht in zeven zangen, „Une voix de l'exil" (1860), „Les Bleus et les Blancs" (1862), een historische roman over de oorlogen in de Vendée, en „Les postes en 1848" (1867). Ook leverde hij bijdragen in het Belgisch blad „La libre recherche" en in de Parijsche courant „L'Avenir national". In 1878 werd hij archivaris van de Ecole des beaux arts en in het volgende jaar conservator van het Musée du Luxembourg. Zijn laatste geschrift was: „Les Tuileries et le Caroussel" (1878). Hij stierf in 1892.

Arago, François Victor Emanuel, een zoon van den oudste der drie broeders, werd den 6den Juni 1812 te Parijs geboren, studeerde in de rechten en werd er advocaat bij het hof van appèl. Het voorloopig bewind van 1848 benoemde hem tot commissaris van het Rhônedepartement, en tevens was hij afgevaardigde van de Pyrénées-Orientales in de constitueerende en de wetgevende vergadering. Hij begaf zich in Mei met bepaalde lastbrieven omtrent Polen als gezant naar Berlijn. Zijn vertrek en het overhandigen zijner geloofsbrieven in Pruisens hoofdstad werden in die mate vertraagd, dat hij dit laatste eerst tegen het einde van Juli kon volbrengen, zoodat zijn zending geen vruchten droeg voor Polen. Ook zegt men, dat hij te Berlijn de democratische woelingen bevorderde. In het jaar 1849 verzocht hij om zijn ontslag en was na zijn terugkeer te Pa-

Digitized by Google

rijs ijverig werkzaam als lid van de Nationale Vergadering. Hij stemde tegen de opheffing der clubs, was in het Wetgevend Lichaam een tegenstander van *Louis Napoleon* en teekende protest aan tegen den staatsgreep van den 2den December. Onder den naam *Emanuel* heeft hij, gemeenschappelijk met anderen, onderscheidene kleine tooneelspelen en vaudevilles geschreven. In November 1869 werd hij in een der kiesdistricten van het Seinedepartement tot lid van het wetgevend lichaam benoemd, waar hij zich voegde bij de uiterste linkerzijde. Onder het tweede keizerrijk trad hij gedurig op als verdediger van hen, die wegens drukpersovertredingen en dergelijke vergrijpen waren aangeklaagd, alsmede van den Pool *Berezowski*, die tijdens de tentoonstelling van 1867 te Parijs een aanslag had gepleegd op den keizer van Rusland. Als tegenstander van *Napoleon* hield hij den 15den Juli 1870 een schitterende redevoering tegen het ministerie *Ollivier* en tegen het voornemen om den oorlog te verklaren. Na de catastrofe van Sedan werd hij lid van het comité van nationale verdediging (4 September 1870) en verving hij *Crémieux* als minister van Justitie. Daarna werd hij als minister van Binnenlandsche Zaken de opvolger van *Gambetta* tot den 19den Februari 1871. Hij zag zich den 8sten Februari 1871 in het departement Pyrénées-Orientales tot afgevaardigde gekozen. In 1876 benoemde gemeld departement hem tot senator en den 12den Juni 1880 werd hij Fransch gezant te Bern tot 1894. Hij stierf in 1896. Van zijn geschriften vermelden wij: „Vers" (1832), „La demande en mariage" (1830), „La nuit de Noël" (1832), „Mademoiselle Nissé" (1832), „Un Pont-neuf" (1833) en „Un grand orateur" (1837).

Aragon is een rivier in Spanje. Zij ontspringt in de Pyreneeën aan den voet van den Monte d'Aspe en valt boven Alfaro in de Ebro. Het voormalig koninkrijk Aragon heeft van haar zijn naam ontvangen.

Aragon, vroeger een afzonderlijk koninkrijk, dat het noord-oostelijk gedeelte van het Pyreneesche schiereiland besloeg en de provinciën Aragon, Catalonië en Valencia met de Balearen omvatte, is heden ten dage een Spaansch landschap, dat den titel van koninkrijk behouden heeft en op 47 391 v. km. oppervlakte bijna 1 millioen inwoners telt. Het grenst ten noorden aan Frankrijk, ten westen aan Navarra, Oud- en Nieuw-Castilië en ten zuiden en oosten aan Valencia en Catalonië. Aragon bestaat uit een vlakte aan weerszijden van de Ebro, alsmede uit een noordelijk, en zuidelijk bergachtig gedeelte. Het middelste, vlakke gedeelte strekt zich uit in een zuidoostelijke richting van Tudela tot aan Mequinenza over een afstand van 207 km. Links van de Ebro vormen de Bardenas del Rey en de Altos del Castellar, alsmede Sierra de Alcubierre en Los Monegros, eenzame steppen. Groote oppervlakten, ook zulke met een goeden bodem, liggen braak en zijn met distels en kreupelhout, alsmede met talrijke ruïnen van vroegere woonplaatsen bedekt. Ten gevolge van landverhuizing, na de ontdekking van Amerika, en van de verdrijving der Mooren, werden hier 130 dorpen ontvolkt. Verbouwd worden er slechts tarwe, wijn en olijven. Vruchtbare streken vindt men daarentegen aan beide zijden van de rivieren, waar het land besproeid kan worden, bijv. in het dal van de Jalon en aan de Ebro. Tusschen de talrijke wateraderen liggen hier uitgestrekte korenvelden en aanplantingen van moerbezieboomen en wijndruiven. Ook de terrassen van Opper-Aragon zijn met een weelderigen plantengroei bedekt. In Zuid-Aragon vormen de terrassen van den Sierra de Cuenca en van de paramera's de Molina den rand der berglandschappen van Nieuw-Castilië en Valencia, in het N. verheffen zich de voor de Pyreneeën gelegen Sierra's de Sobrarbe, Guara en Ribagorza, terwijl de Sierra de Alcubierre de Ebro nadert.

Aragon wordt in zuid-oostelijke richting doorstroomd door de Ebro, welke op de noordelijke hoogten van Oud-Castilië ontspringende, de grenzen bij Novillas, beneden Tudela, overschrijdt. Rechts neemt zij bij Torren de Berrellen de Jalon met de Jiloca en bij Caspe de Guadalope op; op den linkeroever ontvangt zij beneden Saragossa het water van de Gallego en bij Mequinenza dat van de Segre. Alleen de bovenloop van de Aragon, mede een linker zijrivier, ligt in Aragon; zij ontlast zich in Navarra in de Ebro. Het Keizerskanaal is aangelegd ten behoeve van de scheepvaart (zie *Ebro*).

Het klimaat is op de bergruggen koeler dan in de vlakte, waar dikwijls een ondraaglijke zomerhitte en langdurige droogte heerscht. Het gevolg van deze klimatologische verschillen is een groote rijkdom aan producten; behalve hennep en vlas groeien er tarwe en maïs, naast het fijnste ooft gedijen olijven en wijndruiven. Vlas en hennep worden het meest verbouwd in Borja en Calatayud, de wijnbouw is het belangrijkst bij Saragossa. De veeteelt bepaalt zich bijna uitsluitend tot varkens en schapen; in verhouding tot de grootte levert Aragon de meeste wol van Spanje. Handel en industrie zijn slecht ontwikkeld; wolweverijen vindt men voornamelijk in Saragossa, Alcanis en Parazona, lederindustrie in Barbastro en Calataijud, zeepziederijen in laatstgenoemde plaats. De provincie Teruel levert zwavel, koper, lood, ijzer, zout en aluin; rijk is Aragon aan minerale bronnen. De nijverheid is gering, zoodat slechts geringe hoeveelheden linnen en wollen stoffen uitgevoerd worden. Landbouw, handel en industrie nemen echter toe sedert men begon de verzande Ebro weder bevaarbaar te maken; ook heeft daar veel toe bijgedragen het aanleggen van spoorwegen.

Aragon is thans verdeeld in 3 provinciën, namelijk Saragossa, Huesca en Teruel. De hoofdstad is *Saragossa* (zie aldaar). Andere belangrijke steden zijn Calatijud, Huesca, Barbastro en Caspe.

De oorsprong van het koninkrijk Aragon ligt met die der overige Christelijk-Spaansche staten uit de Middeleeuwen in het donker. De eerste graaf van Aragon, *Azenar* genaamd en een zoon van *Eudo*, hertog van Aquitanië, is een fabelachtig persoon. De gravin *Uraca*, die met *Sancho II* van Navarra gehuwd was en omstreeks 996 overleed, schonk Aragon aan haar zoon *Gonzalvo*. Deze stierf kinderloos en zijn gebied viel ten deel aan zijn neef *Sancho III* van Navarra, die ook Castilië kreeg door zijn huwelijk met *Maria Elvira*. Zijn zoon *Ferdinand* voegde Leon er bij,

Digitized by Google

waarop hij aanspraak had door zijn verbintenis met de dochter van *Sancho*. Hij werd erkend als koning van Leon en had alle Westgotische landen in Spanje tot één rijk kunnen vereenigen, indien geen verdeeling dier gewesten door het testament van *Sancho III* ware voorgeschreven geweest. Dientengevolge ontving zijn jongste zoon onder den naam van *Ramiro I* het koninkrijk Aragon.

Van dezen tijd af (1035) berust de geschiedenis op vaster grondslagen. Wel was Aragon aanvankelijk de geringste van de Christelijke staten in Spanje, maar het breidde zich spoedig uit. Reeds *Ramiro* vereenigde, nadat zijn broeder *Gonzalez* vermoord was (1038), Sobrarbe en later het graafschap Pallas, een Frankisch gewest, met zijn rijk. Daarna maakte hij de Moorsche vorsten van Saragossa schatplichtig en sneuvelde (1063) in een slag tegen *Moktadir* van Saragossa. den bondgenoot van den koning van Castilië. Zijn zoon en opvolger *Sancho I Ramirez* (1063—1094) vereenigde Navarra met zijn gebied en streed dapper tegen de Mooren. Hij veroverde Barbastro en Monzon in weerwil van de geweldige nederlaag, die de Christenen bij Salaca hadden geleden en stierf in 1094 bij de belegering van Huesca. Zijn zoon *Peter I* veroverde Huesca, maar overleed reeds vroeg (1104). Hij werd opgevolgd door zijn roemrijken broeder *Alfonsus*, die overwinnaar bleef in 29 veldslagen en het veroverde Saragossa (1118) tot hoofdstad des rijks verhief. Zijn testament, dat de geestelijke ridderorden in het bezit stelde zijner landen, werd nietig verklaard, en nu plaatsten de inwoners van Aragon *Ramiro II*, een broeder van den voorgaande, en die van Navarra *Gacias VI*, een achterkleinzoon van *Garcias IV*, op den troon. Volgens den wensch zijner onderhoorigen verloofde *Ramiro* zijn dochter *Pedronella* aan graaf *Ramon Berengarius I*, graaf van Catalonië of Barcelona, en deed te zijnen gunste afstand van de regeering. Deze *Ramon* legde de grondslagen tot de vereeniging van Catalonië en Aragon. Hij streed met goed gevolg tegen de Mooren, ontrukte hun Tortosa, Lerida en Braga en overleed in 1162. Zijn oudste zoon *Alfonsus II* volgde hem op en kreeg door erfenis het graafschap Roussillon, terwijl zijn zoon *Peter II* door zijn huwelijk met *Maria van Montpellier* in het bezit kwam van haar erflanden (1204). Als een vriend der Albigenzen en verbonden met den graaf *van Toulouse*, trok hij op tegen den graaf *van Montfort* en sneuvelde bij Muret (1213). Zijn zoon *Jacob I* was nog minderjarig en in de macht van den graaf *van Montfort*, die hem op aandringen van paus *Innocentius III* in vrijheid stelde. Onder de regeering van dien *Jacob* bereikte Aragon het toppunt zijner grootheid. De dappere vorst streed voorspoedig tegen de Mooren en veroverde de Balearen. Toen keerde hij de wapenen tegen Valencia en maakte zich meester van dit geheele gewest (1236). Een opstand der Mooren werd er bedwongen, en weldra moesten dezen zich naar het zuiden van Spanje of naar Afrika begeven (1256). De koningen van Granada en zelfs die van Tunis betaalden schatting aan *Jacob I*. Hij sloot een voordeelig verdrag met Frankrijk en schonk aan Aragon een wetboek en een grondwet. Na zijn dood (1276) werden de landen onder zijn twee zonen *Peter III* en *Jacob II* verdeeld, maar eerstgenoemde kreeg weldra het oppergezag over het geheel. Hij heeft zich bekend gemaakt door zijn verovering van Sicilië (1282), die hem een oorlog met Frankrijk op den hals haalde. Drukkende belastingen, door krijgskosten veroorzaakt, gaven aanleiding tot een eerste samenkomst der Standen van Aragon tot handhaving der vrijheid (1283). Hij overleed in 1285 en werd opgevolgd door zijn zoon, *Alfonsus III*, terwijl een jongere zoon, *Jacob* genaamd, in Sicilië regeerde. Deze laatste werd als *Jacob II* in 1291 de opvolger van *Alfonsus* en verbond zich met *Ferdinand IV* van Castilië om de Mooren te bestrijden. Hij stelde de ondeelbaarheid van het Aragonsche rijk vast, overleed in 1327 en werd opgevolgd door zijn tweeden zoon *Alfonsus IV*, die tegen de Genueezen en de Mooren oorlog voerde en in 1336 overleed. Toen regeerde *Peter IV* tot 1387 en zijn zoon *Johan* tot 1395. Nu kwam de kroon toe aan *Martin*, den jongeren broeder van den voorgaande, maar het was voor hem moeilijk die te krijgen, terwijl zich na zijn dood (1410) onderscheiden opvolgers aanboden. Eindelijk werd *Ferdinand I* van Castilië in 1402 als koning gehuldigd. Deze overleed in 1416 en werd opgevolgd door zijn zoon *Alfonsus V*, die vervolgens huwde met *Maria van Castilië*, zich door dappere daden tot een der machtigste vorsten van zijn tijd verhief en het rijk naliet aan zijn broeder *Johan II* (1458), die in 1479 stierf en werd opgevolgd door zijn zoon *Ferdinand II*, gehuwd met *Isabella*, erfgename van Castilië. Laatstgenoemde vorst werd hierdoor en door de verovering van Granada koning van geheel Spanje (zie aldaar).

Belangrijker dan de geschiedenis der vorsten is die des volks. In Aragon ontwikkelde zich in de Middeleeuwen het eerst de burgerlijke vrijheid. Reeds in het begin der 12de eeuw werden aan de ingezetenen van Saragossa alle rechten vergund van ridderlijke mannen (hidalgos), en in 1186 beraadslaagden afgevaardigden der gemeenten van Aragon op den rijksdag (Cortes) met de geestelijkheid en den adel over de belastingen. De Cortes beslisten met den koning over oorlog en vrede, over het aangaan van verdragen, over de belastingen en het muntwezen, alsmede over de wetten. De Cortes hadden het recht van gewapenden weerstand, wanneer de koning hun rechten wilde krenken. Dit recht werd door *Alfonsus III* in 1287 bekrachtigd. Intusschen kwam er verdeeldheid tusschen den adel en de steden, en dit gaf aan *Peter IV* gelegenheid, dat recht, als onbestaanbaar met de welvaart des lands, te beperken (1348). Daarentegen stelde hij een soort van gerechtshof in, *Justicia* genaamd, dat over de vrijheden des volks moest waken. Dit gerechtshof was enkel aan de Cortes rekenschap verschuldigd en deze laatste benoemde 4, later 17 zijner leden tot *inquisitoren*, die de vonnissen van het gerechtshof moesten onderzoeken. De Cortes bestonden uit afgevaardigden van de geestelijkheid, van den hoogen en den lagen adel en van de steden. De koning opende de vergadering met een rede; de onderwerpen, die behandeld moesten worden, kwamen ter tafel, de vergadering verdeelde zich in afdeelingen en had een viertal rapporteurs. Aan het einde der zittingen werden de met algemeene stemmen ge-

Digitized by Google

nomen besluiten plechtig door den koning afgekondigd, en een commissie van 8 leden bleef gestadig bijeen, om voor de rechten des volks te waken.

Het was in geheel Aragon een rechtsbeginsel, dat zonder aanklacht geen onderzoek mocht worden ingesteld, zoodat de geheime handelingen eener geloofsrechtbank in strijd waren met de wet; voorts dat ieder gevangene bij gebrek aan getuigenbewijs in vrijheid moest worden gesteld; dat de pijnbank niet mocht worden toegepast dan bij het vervalschen der munt of bij hoogverraad en dat ieder staatsburger gehouden was 's lands vrijheden te beschermen en de wetten te handhaven. Zoo bleef het in Aragon tot aan het begin der 16de eeuw, en ook na de vereeniging met Castilië in 1516 behield het nog lang zijn privilegiën en vrijheden. Deze verloor het eerst, nadat de ingezetenen in den Spaanschen Successie-oorlog partij hadden gekozen voor Oostenrijk (1713).

Aragona is een stad in de Italiaansche provincie Girgenti op het eiland Sicilië. Zij ligt aan den Spoorweg van Palermo naar Porto Empedocle en heeft (1911) 15 961 inwoners. In haar nabijheid vindt men den slijkvulkaan Maccalubi en rijke zwavelgroeven.

Aragoniet is een mineraal, dat in het rhombisch stelsel kristalliseert, dikwijls in tweelingvormen optreedt en somtijds den vorm van een zeszijdig prisma vertoont. Het is kleurloos of licht groen gekleurd, soms ook roodachtig of paars; de kristallen zijn naaldvormig, vormen stengelachtige, vezelige massa's, de breuk is schelpachtig tot oneffen, de hardheid 3,5, de glans herinnert aan glas. Voor de blaaspijp is het onsmeltbaar. Het lost gemakkelijk op in verdunde zuren. Scheikundig bestaat aragoniet uit koolzure kalk ($CaCO_3$) en levert een uitstekend voorbeeld van dimorfisme. Het hangt van de temperatuur af, of aragoniet dan wel kalkspaat gevormd wordt. Als men n.l. bij kooktemperatuur een oplossing van chloorcalcium en een van koolzure ammonium op elkander laat inwerken, ontstaat een neerslag van kleine aragonietkristallen, die ook het soortelijk gewicht van aragoniet bezitten, n.l. 2,8—3. Herhaalt men de proef bij gewone temperatuur, dan ontstaat kalkspaat. Aragoniet wordt ook dikwijls in streken aangetroffen, waar men tot de aanwezigheid eener hooge temperatuur kan besluiten, n.l. in vulkanische streken. Voortreffelijke aragonietkristallen werden het eerst bij Molina en Valencia in Aragon gevonden, waarnaar het mineraal zijn naam ontving. Het mineraal komt veel voor, vooral in de holle ruimten van vulkanische gesteenten, zooals in Auvergne, in het Boheemsch bergland, bij Saszbach, in den Kaiserstuhl enz., verder in ijzerertslagen, zooals bij Saalfeld in Thüringen, in den Harz enz., in zwavelgroeven, zooals te Girgenti op Sicilië. Zeer fraaie kristallen vindt men te Bastennes bij Dax in Frankrijk (in leemlagen), te Hornhenz in Bohemen enz. Verder wordt aragoniet als zoogenaamde sprudelstein en erwtensteen door warme bronnen afgezet, zooals te Karlsbad, terwijl ook de druipsteenvormingen van sommige kalksteenholen uit aragoniet bestaan.

Araguay, *Araguaya* of *Rio Grande* is de naam van een Braziliaansche rivier, welke op den Serra Cayapo onder 18° 30′ Z.Br., ontspringt. Zij heeft een noordelijken, 2200 km. langen loop, vormt de grens van de provinciën Matto Grosso en Goyaz en mondt op 6° 5′ Z.Br. bij het fort Santo Joao, als linkerzijrivier in de Tocantins, een belangrijke zijrivier van de Amazonenrivier uit. Nadat de Araguay het gebergte verlaten heeft, omvat zij in de boschrijke vlakten met haar armen het 340 km. lange en 130 km. breede eiland Santa Ana (Bananal) en vormt ook later een aantal langwerpige eilanden. Een groot aantal zijrivieren vermeerdert haar watermassa. Zij is bevaarbaar over een lengte van 1200 km. In 1869 heeft men er kleine stoombooten in de vaart gebracht, die van Leopoldina, op 15° Z.Br., tot aan de stroomversnellingen der Tocantins bij Itabóca varen. Haar bovenloop is slechts door een zeer lage waterscheiding gescheiden van het stroomgebied der Parana.

Aragwâ, de Aragos der Ouden, is een rivier in Russisch Kaukasië. Zij ontspringt met twee armen aan de zuidelijke helling van den Kaukasus en valt na een zuidoostelijken en vervolgens zuidelijken loop van 110 km. bij het dorp Mzchet in de Koera. Haar dal vormt den voornaamsten weg voor het handelsverkeer tusschen Tiflis en Europeesch-Rusland.

Araïsch is een stad in Marokko, aan de monding van de Uëd el Khus in den Atlantischen Oceaan. De stad heeft vervallen muren, een prachtige moskee (vroeger Jezuieten-kerk) en telt ongeveer 10 000 inwoners, waaronder 800 Joden en 200 Europeanen. De plaats heeft een niet onbelangrijken handel; zij voert vooral wol en boonen uit, suiker in. Araïsch ligt op de plaats van het Lybische Lix, waartegenover op den rechteroever van de Khus het Phoenicische Lix lag (thans ruïnen van Teschmes). De omstreken der stad waren eenmaal beroemd wegens de wijnbergen. De stad behoorde in de 17de eeuw aan de Portugeezen, die haar in 1711 aan den Sultan *Mulei Ismail* verloren.

Arak is een alcoholische drank, die in Oost-Indië veelal de jenever en brandewijn vervangt. Hij wordt door gisting en overhaling bereid uit verschillende suiker en zetmeel bevattende stoffen, bijv. uit rijst, welke araksoort het best op Java is; voorts uit het sap van kokospalmen, door staminsnijdingen verkregen, welke soort vooral te Goa in Indië voortreffelijk is, alsmede uit de vruchten van areka- en andere soorten van palmen, zooals in het oosten van Afrika en op Madagaskar. Het gistende palmensap, waaruit de arak gedestilleerd wordt, draagt den naam van toddy. De rijst-arak valt in Europa het meest in den smaak. Rijst alleen wordt intusschen zelden tot de vervaardiging van arak gebruikt; doorgaans worden sommige van de zooeven genoemde plantensappen er bijgevoegd. Bij het gistend vocht doet men ook wel looistofhoudende bastsoorten, vooral van Mimosa Arabica, niet alleen om de hoeveelheid te vermeerderen, maar ook om den smaak aangenamer te maken. Sommigen laten de vloeistof gisten in zakken van geitenvel, waaruit de vluchtige deelen niet kunnen ontwijken, anderen laten de gisting ge-

Digitized by Google

schieden in kuipen bij een warmte van 30 tot 37° C. Daar die drank na verloop van tijd beter wordt, giet men hem in Indië wel eens in gesloten potten, die in den grond worden begraven. De beste arak komt van Java. In Goa heeft men drie soorten van arak, maar de middensoort, die het meeste getrokken wordt, is veel slapper dan de Javaansche. Wegens den hoogen prijs van den arak is men er op bedacht geweest, om dien drank in Europa op een kunstmatige wijze te vervaardigen. *Heyne* heeft gevonden, dat grof gemalen tarwe, waaraan een looistofhoudende zelfstandigheid wordt toegevoegd, zeer geschikt is om een vocht te leveren, dat sterk op echten arak gelijkt. De beste rijstarak of de echte arak wordt in groote vaten uit Batavia naar Nederland gebracht. Men heeft twee soorten van Batavia-arak, prima en secunda; de prima is $^1/_4$ hooger in prijs. De Ceylonarak is veel slechter en wordt, met behulp van allerlei gistende stoffen, in groote hoeveelheid bereid en naar Britsch-Indië, vooral naar Bengalen, verzonden. Men beweert, dat tot het bereiden van toddy op Ceylon de noten van 5 millioen palmboomen gebezigd worden. Die bereiding heeft vooral plaats te Colombo. De Goa-arak, ook van palmboomensap vervaardigd, is flauw en bevat weinig alcohol. Hij wordt naar Londen gestuurd en in Britsch-Indië veel gebruikt. De slechtste soort van arak is de paria-arak, een vocht, dat een zeer gering alcohol-gehalte heeft en door de Indische arakbranders uit palmensap en andere zoete boom- en vruchtsappen, peper, hennep en andere scherpe of bedwelmende bestanddeelen vervaardigd wordt. Toch wordt de paria-arak door de geringe standen in Indië veel gedronken. De echte Batavia-arak is volkomen helder en stroogeel van kleur. Hij heeft een eigenaardigen bitterzoeten smaak en een geur, die niet volkomen kan worden nagemaakt, terwijl hij 52 tot 53% alcohol bevat. Om dien te bereiden vermengt men 35 deelen rijstsap, 62 deelen melasse en 3 deelen toddy, om daaruit $23^1/_2$ deelen arak te destilleeren.

De fijnste arak draagt den naam „mandarijnarak" en komt in vierkante flesschen van 1 liter inhoud, met bast omwikkeld, in den handel voor. Kunstarak bestaat uit 1 deel arakessence (= 16 deelen azijnester, 12 deelen salpeteraether, 1 deel methylalcohol) en 6 deelen 90% alcohol, verder als toevoegsels vanille, aftreksel van thee, honig enz.

Arakan, de noordelijkste divisie der Britsch-Indische provincie Neder-Birma, gelegen aan de oostzijde der Golf van Bengalen, tusschen 18° en 21° 33′ N.Br. en 92° 10′ en 94° 50′ O.L. v. Gr., beslaat een oppervlakte van 37 621 v. km. en telt 762 102 bewoners, van welke ongeveer $^2/_3$ Boeddhisten en 100 000 Mohammedanen zijn. Het oostelijk gedeelte is bergachtig, verheft zich tot 2490 m. boven de zee en draagt dichte wouden; de kusten zijn laag, moerassig en ongezond. Slechts 2131 v. km. zijn bebouwd. De voornaamste voortbrengselen zijn: rijst, indigo, peper, suikerriet en teakhout. De kern der bevolking bestaat uit Rakhaings of Mugs, die nauw verwant zijn met de Birmanen; zij hebben een breed gelaat, zijn klein, doch krachtig gebouwd, hebben een platten neus en schuin staande oogen. Zij zijn gastvrij, goedhartig, doch onzindelijk. De taal is eenlettergrepig; het alfabet, bestaande uit 36 letters, is ontleend aan het Dewanagari. Dit volk bezit een eigen literatuur, waarin o.a. voorkomt de „Radsaweng" of geschiedenis der koningen. Nagenoeg alle, op de kloosters (Kjaoeng) schoolgaande kinderen kunnen lezen.

De oudste geschiedenis van het land bestaat uit sagen. In 639 na Chr., het begin der Arakansche jaartelling, werd van Ceylon uit het Boeddhisme ingevoerd; tusschen de jaren 900 en 1000 bereikte Arakan zijn hoogsten bloei. Het westelijk gedeelte van Birma werd toen tijdelijk onderworpen. In 1679 moest de noordelijke provincie Tsjittagong aan den Groot-Mogol *Aurang-Zeb* worden afgestaan; in 1783 werd het rijk door *Bhodan Phra* van Birma en in 1826 door Engeland veroverd. De hoofdstad is tegenwoordig Akyab (zie aldaar), vroeger was het Arakan, verder in het binnenland gelegen. Laatstgenoemde plaats telde eertijds 100 000, thans daarentegen nog geen 4000 inwoners.

Aralia. Zie *Araliaceeën.*

Araliaceeën is een familie van tweezaadlobbige planten uit de groep *Umbellifloren.* Het zijn meest houtplanten, zelden kruiden, met dikwijls zeer groote, verspreide, vaak ingesneden of samengestelde bladeren, die somtijds van een bladschee voorzien zijn. De regelmatig vijftallige, tweeslachtige, min of meer protandrische bloemen staan in schermen of hoofdjes, die vaak tot aarvormige bloeiwijzen vereenigd zijn. Zij hebben een weinig ontwikkelden kelk en een 2—5 (of meer)-hokkig „onderstandig" vruchtbeginsel, welks bovenvlakte als nectarium dient. De vrijliggende nectar en de meestal niet aangename geur lokken verschillende insecten, vooral kleine *diptera,* maar ook grootere en eenige vliesvleugelige aan, die gewoonlijk kruisbestuiving (zie *Bestuiving)* bewerken.

De meeste soorten zijn in oostelijk Azië thuis. *Aralia quinquefolia* levert de in China en Japan als geneesmiddel hooggeschatte Ginsengwortel. Van het witte merg van *Fatsia papyrifera* wordt het Chineesche rijstpapier gemaakt. De eenige inlandsche soort is de klimop *(Hedera helix,* zie *Hedera L.),* die ook tegen schuttingen en muren wordt aangeplant, of als kamerplant in verschillende variëteiten wordt gekweekt. Verscheidene soorten van de geslachten *Aralia, Panax, Pseudopanax* enz. kweekt men als decoratieve planten, soms met bonte bladeren, eenige alleen in warme kassen.

Van de *Aralia* kweeken wij in hoofdzaak twee groepen, waarvan een steeds in kamers, serren of kassen moet voorkomen, terwijl de ander in ons klimaat de winterkoude goed uithoudt. Tot de eerste behoort de *A. sieboldi,* die in Japan inheemsch is, en die in onze bloemisterijen door zaaien wordt vermeerderd. De variëteiten van de *A. sieboldi,* zooals de *A. s. fol. argentea* en *A. s. fol. aurea,* maar ook de *A. papyrifera, A. veitchi, A. chabrieri* worden door stekken voortgekweekt. De meeste planten van dit geslacht vormen goede kamerplanten, welke bij een goede verzorging het lang in woonkamers uithouden en op ongun-

Digitized by Google

stige plaatsen toch nog dicht bebladerd blijven.

Tot de tweede groep behooren: *Aralia chinensis canescens* en *A. spinosa*. Zij kunnen door wortelstukken en uitloopers in de boomkweekerijen worden voortgekweekt, wanneer deze deelen het eerste jaar maar op een schaduwrijk plekje worden uitgezaaid. Verder is nauw aan de *Aralia* verwant de heester *Dimorphantus mandschuricus elegantissimus*, waarvan in den laatsten tijd twee zeer schoone variëteiten in den handel gebracht zijn, n.l. *D. m. e. folia argentea variegata* en *D. m. e. fol. aurea variegata*. Daar hun kweek zeer lastig is, wegens de eigenaardige wijze van enting in kassen, door middel van het z.g. „plakken met knoppen" zijn deze heesters nog zeer duur.

Aralmeer, het *Aral-Degis* of *Eilandenmeer* der Kirgizen, het *Blauwe meer* der Russen, werd in de Oudheid *Oxiana* en in de Middeleeuwen *meer van Khowaresm* of *Khuarsim* genoemd. Na de Kaspische Zee is dit het grootste binnenmeer van Azië. Het strekt zich uit tusschen 34° 30′ en 46° 50′ N.Br. en van 76° tot 79° O.L. v. Gr. De lengte bedraagt 374, de breedte 309 km.; zijn oppervlakte is, met inbegrip der 2517 v. km. groote eilanden, 67 769 v. km. De kusten zijn laag, zandig en onvruchtbaar; het wordt door slechts twee rivieren, de Amoe-Darja en de Syr-Darja, gevoed. De waterspiegel ligt 74 m. boven dien van de Kaspische Zee en dus 48 m. boven het niveau der Middellandsche Zee. Aangezien de toevoer door de verdamping overtroffen wordt, vermindert de watermassa jaarlijks met 5 milliard kub.m.; de waterspiegel daalt dientengevolge 7 cm. per jaar. Volgens een ingesteld onderzoek lag het niveau vroeger 15,5 m. hooger. Onder de talrijke eilanden zijn de Czaren-eilanden de belangrijkste; het grootste is het Nikolai-eiland. Het water bevat slechts 1,08 % zout en wordt door antilopen, alsmede door de huisdieren der nomadiseerende Kirgizen gedronken. De diepte bedraagt in het midden 27 m. In het Z.W. gaat het Aralmeer over in een moerasachtig gedeelte, Laudan of Aibugir genaamd. In het N. scheidt het eiland Koeg-Aral het groote zuidelijk deel, het „Groote meer" of „Oeloe-Dengis", van het slechts 5500 v. km. beslaande „Kleine meer" of „Kitsjkine-Dengis". 's Winters is het Aralmeer dikwijls met ijs bedekt; temperaturen van — 20° C. zijn niet zeldzaam. Bevaren wordt dit vischrijke meer alleen door kleine rijks-stoombooten.

Het meer en zijn oevergebieden zijn beter bekend geworden door de reizen van *Muraview* in 1819, *Negri* en *Meyendorff* in 1820 en 1821, *Berg* in 1825 en 1826, *Helmersen* van 1833—1835, *Perowskij* in 1839, *Stremtushnikow* in 1840, *Antow* in 1840—1841, *Danilewskij* in 1842—1843, *Schulz* en *Lemm* in 1843, *Butjakow* en *Maksjejew* in 1848 e.a.

Sedert 1849 werden door de Russen verscheiden eilanden bezet, doch eerst na den vrede met Khiwa in 1873 kwam het geheele meer onder hun heerschappij. De belangrijkste plaatsen zijn in het O. Kasanlinsk en in het Z. Tsjimbai.

Aramaea of *Aram* is volgens de schrijvers van het Oude Testament het land tusschen Phoenicië, Palestina, Arabië, de Tigris en Armenië, waar de Arameesche taal gesproken werd, dus Syrië en het Mesopotamië der Grieken. Men verstaat onder dien naam het eigenlijke Syrië met de hoofdstad Damascus of Aram Damesek. Het Grieksche Mesopotamië heet in het Hebreeuwsch „Aram Naharaïm" (Syrië der twee rivieren), ook wel „Paddan Aram" (de vlakte van Aram) en slechts zelden eenvoudig „Aram". Tot de steden van het land Aram behooren Helbon, Ribla, Tadmor (Palmyra), Betheden, Berothaï en Masj. In de dagen van *Saul* en *David* was Aram-Zoba een der machtigste Arameesche staten. Na de verovering van Damascus door de Assyriërs was Aramaea met Palestina onderworpen aan het gezag der Chaldeeën en Perzen tot na den dood van *Alexander*. Toen vormden geheel Syrië en Mesopotamië onder Macedonisch-Grieksche vorsten *(Seleuciden)* weder een zelfstandig rijk, waartoe ook Judea behoorde tot aan zijn bevrijding door de Maccabeeën.

Arambhé. Zie *Bajadères.*

Arameesche taal. Deze taal behoort tot den Semietischen taalstam en wordt onderscheiden in West- en Oost-Arameesch. Tot de eerste groep van dialecten behooren het Bijbelsch-Arameesch, uit de ten onrechte Chaldeeuwsch genoemde gedeelten van het Oude Testament (Jerem. X, 11; Dan. II, 4—7; Esra IV, 8—VI, 18 en VII, 12—26; in Gen. XXXI, 47 komen twee Arameesche woorden voor), het Palmyreensch, het Nabataeïsch, het Joodsch en het Christelijk Arameesch van Palestina, het Samaritaansch en het thans nog voortlevend dialect van Ma loela bij Damascus; tot de tweede groep het Babylonische Volks-arameesch, het Mandaeisch, het Syrisch en de tegenwoordige zoogenaamd Nieuw-Syrische dialecten, die in het gebergte Toer-Abdioe, oostelijk en noordelijk van Mosoel, in Koerdistan en bij het Oermia-meer gesproken worden. In de Oudheid ontwikkelt zich het Arameesch geleidelijk tot de algemeene verkeerstaal van Voor-Azië. Op het gebruik in Palestina heeft de Babylonische Ballingschap grooten invloed gehad, terwijl in het Perzische rijk het Arameesch de officieele taal was van de provinciën, westelijk van den Eufraat. De opkomst van den Islam heeft een einde gemaakt aan de heerschappij van het Arameesch, dat steeds meer door het Arabisch werd verdrongen. De oudste Arameesche oorkonden zijn de inscripties van Sendsjirli in Noord-Syrië en van Niniveh, die uit de 8ste tot de 7de eeuw v. Chr. dagteekenen.

Arana, *Diego Barras*, een Chileensch aardrijkskundige, werd geboren in 1830 en is vooral bekend geworden door zijn werkzaamheid als deskundige van Chili in de jarenlange grenstwisten tusschen dit land en Argentina. Hij organiseerde in de jaren 1893—1899 de verschillende expeditie, welke de grenzen nauwkeurig moesten opmeten, met het gevolg, dat thans eerst een aanzienlijk gedeelte der Cordillera's van Patagonië bekend werd. Daarnaast was *Arana* op historisch gebied werkzaam en leverde hij belangrijke bijdragen tot de ontdekkingsgeschiedenis en het aardrijkskundig onderzoek, vooral in zijn hoofdwerk: „Historia Jeneral de Chile" in 15 deelen. Van zijn overige geschriften is de „Vida e viajes de Fernando de Magallanes" (1864) thans nog een onmisbare bron voor de kennis van het leven

Digitized by Google

en de reizen van *Magelhaens*. Hij overleed te Santiago den 4den November 1907.

Aranda, Don *Pedro Pablo Abaraca de Bolea* graaf *van*, een Spaansch staatsman, werd den 21sten December 1718 te Saragossa geboren. Hij was de telg van een aanzienlijken stam in Aragon, wijdde zich reeds vroeg aan den krijgsdienst, nam als luitenant-kolonel in 1746 zijn ontslag, deed een reis door Italië, Frankrijk en Duitschland en hield zich vervolgens op zijn goederen met wetenschappelijke studiën bezig. Toen hij in 1759, bij de troonsbeklimming van *Karel III*, als afgezant van Aragon aan het Hof verscheen, verleende de koning hem den rang van kolonel en benoemde hem tevens tot ambassadeur bij *Augustus III*, koning van Polen. Na zijn terugkeer (1764) werd hij stadhouder-generaal van Valencia, in welke betrekking hij den toestand der behoeftige bevolking met ijver zocht te verbeteren. In 1765 onderdrukte hij een opstand in Madrid, waarop de koning hem benoemde tot voorzitter van den Raad van Castilië en tot stadhouder-generaal in dit gewest, zoodat de hoogste burgerlijke en militaire macht in zijn persoon waren vereenigd. Daarenboven werd hij in den gravenstand verheven. Het doel van al zijn pogingen was de opbeuring van Spanje uit zijn vervallen toestand. Hiertoe schafte hij een groot aantal kerkelijke misbruiken af, handhaafde tucht en orde in de kloosters, beperkte de macht der geestelijkheid, nam tegenover Rome een vaste houding aan, beteugelde de Inquisitie en bewerkte de verdrijving der Jezuïeten uit Spanje (1 April 1767). Voorts bevorderde hij kunsten en wetenschappen, waakte voor de veiligheid en zorgde in het algemeen voor het welzijn des volks. Door het verjagen der Jezuïeten had hij de bijl aan den wortel gelegd der priesterheerschappij; daarom spande de geestelijkheid in stilte samen, om hem te doen vallen. De zwakke koning gaf toe, ontsloeg *Aranda* uit zijn belangrijke betrekkingen (1773) en zond hem als ambassadeur naar het Hof van Frankrijk. Ook hier onderscheidde hij zich door zijn bekwaamheid en bracht in 1783 den vrede van Parijs gelukkig tot stand. In 1787 werd hij teruggeroepen en benoemd tot lid van den Raad van State en in 1792 riep de koningin hem aan het hoofd der zaken en won zijn raad in omtrent de houding, die Spanje zou aannemen tegenover het revolutionnaire Frankrijk. *Aranda* was een voorstander van strikte onzijdigheid, maar werd door de hofpartij overvleugeld, door *Godoy*, een gunsteling van de koningin, vervangen en in 1793 zelfs naar Jaën in Andalusië in een soort van ballingschap verwezen. Eerst twee jaren later, toen de uitkomst zijn gevoelen gerechtvaardigd had, ontving hij verlof, om zich naar zijn familiegoederen in Aragon te begeven, waar hij in 1799 overleed.

Aranda de Duero, een stad en arrondissementshoofdplaats in de Spaansche provincie Burgos op den rechter oever van de Duero, waar deze de Banuelos opneemt, ligt 812 m. boven de oppervlakte der zee, is met Burgos, Valladolid en Madrid door rijwegen verbonden en telt bijna 6000 inwoners. Zij is ouderwetsch van bouwtrant en met talrijke torens gekroond. Er ligt een lange brug over de Duero.

Arandal, een prachtig dal in de Pyreneeën, in de Spaansche provincie Lerida, wordt door de boven-Garonne doorstroomd en ligt naar den kant van Frankrijk open. Het wordt door ± 18 000 menschen bewoond, die in een zeer armoedigen toestand verkeeren en van houthandel en muildierenteelt leven. De hoofdplaats is Viella (met 700 inwoners), 900 m. boven den zeespiegel gelegen; 4 km. beneden Bosost ligt de badplaats Les, eveneens met ongeveer 700 inwoners, een oud slot en een zwavelbron. Het Arandal staat door den Port de Viella (met een hotel op een hoogte van 2505 m.) met het zuidelijker gelegen dal van den Noguera Ribagorzana in verbinding.

Aranjuez, ten tijde der Romeinen *Ara Jovis* (altaar van *Jupiter*) geheeten, ligt in de Spaansche provincie Toledo aan de Taag, niet ver van den mond der Jarama, in een fraai, eenigszins moerassig dal, 49 km. ten zuiden van Madrid, aan den zuiderspoorweg naar Alicante. Zij heeft een steenen spoorwegbrug, alsmede een kabelbrug (36 m. lang) over de Taag, en verrijst in een boomrijk dal 519 m. boven de oppervlakte der zee. De plaats is regelmatig en in oud-Nederlandschen stijl gebouwd en telt omstreeks 12 000 inwoners, die zich met de teelt van olijven, druiven en ooft bezig houden, voorts met paarden- en ezelfokkerij en handel in zwavelzure soda. Beroemd is het daarbij gelegen koninklijk lustslot (sitio) van denzelfden naam. *Karel V* kocht die plaats van de monniken van St. Jago en stichtte er een jachtslot. *Philips II* deed er een paleis verrijzen (door *Herrera*), dat door *Karel II* en vooral door *Karel III* aanmerkelijk werd vergroot. De prachtige tuin was het werk van *Karel III* en *Karel IV*. Al die heerlijkheid is thans verdwenen. De tuinen en het park zijn meerendeels aan inwoners uit het stadje verkocht en in bouwland herschapen. Het slot staat leeg en is slechts gedeeltelijk nog van meubels voorzien. Het Hof verschijnt niet langer te Aranjuez. De moerassige laagten van den omtrek zijn schadelijk voor de gezondheid.

Te Aranjuez werd den 12den April 1772 het verdrag gesloten tusschen Spanje en Frankrijk, dat Spanje verplichtte Frankrijk tegen Engeland bij te staan. Ook is er de samenzwering beraamd, welke oorzaak was, dat *Godoy*, de gunsteling der koningin, den 18den Maart 1808 door de aanhangers van den kroonprins *Ferdinand* in zijn paleis overvallen, mishandeld en in de gevangenis gesleept werd, waarop *Ferdinand*, na den vrijwilligen afstand van *Karel IV*, den troon beklom.

Arany, *Janos*, is een Hongaarsch dichter, die in 1817 te Nagy-Szalonta in Hongarije geboren werd. Hij behoorde tot de Hervormde Kerk en werd tot godsdienstleeraar bestemd. Hij bezocht de school zijner geboorteplaats en vervolgens het college te Debreczin (1832). Hij werd eerst benoemd tot conrector aan de Protestantsche school te Nagy-Szalonta en in 1840 tot tweeden notaris in zijn district. Zijn eerste gedicht, getiteld „Az elveszett alkotmány" of „De verloren grondwet", een satire op Hongaarsche toestanden en misbruiken, had zeer veel succes en verwierf den eersten prijs, uitgeloofd door het Kisfaludygenootschap te Pest, voor het beste komische volksepos. Evenveel opgang maakte zijn

Digitized by Google

tweede en meest beteekenende werk „Toldi", een poëtisch verhaal in 12 zangen; het is een volksepos uit den tijd van *Lodewijk den Groote* (1340—1348), waarin *Toldi*, de Hongaarsche *Simson*, verheerlijkt wordt. Daarna schreef hij „Murany ostroma" (de verovering van Murany). In de woelige dagen van 1848 verkreeg hij een ondergeschikte betrekking bij het ministerie *Szemere*, maar na de onderdrukking der revolutie ontving hij zijn ontslag en keerde naar zijn geboorteplaats terug, waar hij aanvankelijk een ambteloos leven leidde. Kort daarna (1854) werd hij leeraar in de Hongaarsche letterkunde aan het gymnasium te Nagy-Körös en in 1860 begaf hij zich naar Pest, waar hij als directeur van het Kisfaludy-genootschap en als redacteur van het letterkundig tijdschrift „Koszoru" (De Krans) werkzaam was. In 1864 werd hij secretaris-generaal van de Hongaarsche academie, welke betrekking hij in 1878 wegens ziekte neerlegde. Hij stierf den 22sten October 1882 te Boedapest. Van zijn werken zijn nog te noemen: „Katalin", een dichterlijk verhaal in 13 zangen, „De Zigeuners van Groot-Ida", een komisch epos, „Toldi's avond" (1854), het slot van zijn Toldi-trilogie. In 1864 werd het eerste gedeelte van een groot gedicht, „Buda halála", door de Hongaarsche academie bekroond. In 1880 leverde hij „De liefde van Toldi", het middenste gedeelte van de trilogie. *Arany* is ongetwijfeld de beste Hongaarsche balladendichter. Voortreffelijk zijn verder zijn vertalingen van gedichten van *Tasso, Goethe, Shakespeare* en vooral van *Aristophanes* (1880, 3 dln.). In zijn „Prozaschriften" (1879) treedt hij op als een uitstekend letterkundige, die zich door een keurigen smaak onderscheidt. Zijn gezamenlijke werken zijn meermalen uitgegeven.

Arany, Laslo, de zoon van den vorige, eveneens een Hongaarsch dichter, geboren den 24sten Maart 1844 te Nagy-Szalonta in het comitaat Bihar, gaf het dichterlijk verhaal: „Elfride" in het licht en werd benoemd tot lid van het Kisfaludy-genootschap. Daarna schreef hij o.a. het gedicht: „De Hunnenslag", naar aanleiding van de bekende schilderij van *Kaulbach*, en ijverde daarin tegen de Duitsche taal en beschaving. Ook vertaalde hij drama's van *Shakespeare* en *Molière*, gaf verzamelingen uit van Hongaarsche volkssprookjes en volksliederen, schreef ook nog een humoristisch-satyrisch gedicht in 4 zangen „A delibabok höse (de held der droomen) en werd in 1880 secretaris eener maatschappij van grondcrediet te Boeda-Pest.

Aranyos is een goud bevattende rivier in Zevenburgen. Zij ontstaat uit de Groote en Kleine Aranyos, die op de Hongaarsche grenzen ontspringen en zich bij Topanfalva vereenigen. Zij vloeit door de comitaten Unterweiszenburg en Tonda en mondt na een loop van 130 km. bij Soos Szent Marton uit in de Maros. De Aranyos dankt haar naam aan de gouddeeltjes, welke zij in groote menigte met zich voert.

Het dal der Aranyos is rijk aan erts en wijn. Aan haar oevers liggen Thorenburg en Gyeres, en niet ver van laatstgenoemd vlek vindt men de Trajanusweide, waar een veldslag geleverd werd tusschen *Trajanus* en *Decebalus*.

Aranzada is een oude vlaktemaat voor wijnbergen in Spanje. In Castilië was zij wettig vastgesteld op 400 vierk. estadales of 6400 vierk. varas = 44,72 H.A., in den handel werd zij op 300 tot 600 vierk. estadales gesteld.

Arapaima of *Pirarucu (Arapaima gigas)* be-

Arapaima.

hoort tot de uit groote tropische zoetwatervisschen bestaande, weinig talrijke familie der *Osteoglossidae*, deel uitmakende van de onderorde der beenvisschen, de *Physostomi*. De kop is beenig gepantserd, het lichaam geheel met groote beenige schubben bezet (zie afb.). Levend is hij fraai gekleurd: het voorste deel van het lichaam, donker groenachtig brons boven op, naar onder toe lichter wordend, het achterste deel geheel donker karmozijn.

Hij is de grootste bekende zoetwatervisch — lang tot 5 meter, zwaar tot 250 kg. — en komt in de rivieren van Brazilië en Guyana algemeen voor. Wegens zijn vleesch, dat gedroogd of gerookt als voedsel zeer gezocht is en een exportartikel vormt, wordt druk naar hem gevischt of juister gejaagd, daar hij gewoonlijk met pijlen wordt geschoten.

Ararat is de aloude naam van de hoogvlakte aan den middelloop van de Araxes en de hoofdzetel van het rijk Ararat, hetwelk reeds in de boeken van het Oude Testament wordt vermeld. Deze hoogvlakte wordt bedoeld in de geschiedenis van den Zondvloed (Gen. VIII: 4), daar de Hebreeuwsche tekst de landingsplaats van *Noach* bepaaldelijk „de bergen van Ararat" noemt. Door een misverstand hebben de oudste bijbeluitleggers gemeend, dat zij dien naam aan den hoogsten berg in Armenië moesten toekennen, hoewel de inboorlingen dien Masis, de Turken Agri-Dagh en de Perzen Koehi-Noeh (Noachsberg) noemen. De Koerden verplaatsen het tooneel van dat verhaal meer zuidwaarts en de Syrische Christenen meer westwaarts.

De Ararat vormt een uitgestrekt bergland, dat zich van den zuidelijken rand der 985 m. hooge vlakte van Eriwan tot boven de sneeuwgrens verheft en in twee toppen, den Grooten (5165 m.) en den Kleinen Ararat (4030 m.) culmineert; beide zijn verbonden door een smallen hoogterug met een 2687 m. hoogen pas. De Groote Ararat is een eenigszins afgeronde, met eeuwige sneeuw bedekte reusachtige kegel met drie toppen. Aan den voet heeft hij een doorsnede van 40 km. Hij bestaat uit vulkanische gesteenten, evenals de

Digitized by Google

Kleine Ararat; deze heeft den vorm van een afgeknotte vierhoekige pyramide.

Als vuurspuwende berg heeft de Groote Ararat ongetwijfeld vroeger vreeselijk gewoed, zooals uit de naburige basalt-, trachiet- en lavamassa's duidelijk blijkt. De plantengroei is op de hellingen van den Ararat zeer schraal. Nergens ontspringt er een beek of rivier; boomen zoekt men er te vergeefs, en alleen tusschen den Grooten en Kleinen Ararat, waar de bergrug een hoogte bereikt van 2687 m., groeit eenig berkenhout met jenever- en mispelstruiken. Nabij de sneeuwgrens, welke tusschen 3000 à 4000 m. gelegen is, vindt men eenige groene bergweiden, waar de Koerden des zomers hun kudden laten grazen.

Aan den voet van den Ararat ligt een dorpje, waar, volgens de overlevering, *Noach* na den Zondvloed uit de ark stapte, en in de nabijheid van Eriwan wijst men den vreemdeling de plek, waar *Noach* den eersten wijngaard heeft aangelegd.

De nauwkeurigste beschrijving van den Ararat zijn wij verschuldigd aan *Parrot*, hoogleeraar te Dorpat, die hem, na twee vruchtelooze pogingen, den 9den October 1829 beklommen heeft. Na dien tijd hebben ook anderen den top bezocht, bijvoorbeeld *Abich* en *Wagner*. De belangrijkste bestijging had plaats in 1850 ten behoeve der Kaukasische triangulatie. De Russische overste *Chodzko* beklom toen beide toppen en deed gedurende een week opmetingen op den Grooten Ararat.

Aan den Ararat ligt de grensscheiding tusschen Russisch-, Turksch- en Perzisch-Armenië; aan den oostelijken voet van den Kleinen Ararat begint het Perzisch gebied, de noordelijke zijde van het geheele gebergte met de toppen behoort aan de Russen, de zuidelijke zijde aan de Turken.

Ararat is de naam van een stad in het noorden van het graafschap Ripon in de Australische kolonie Victoria. Zij ligt aan de rivier Hopkins, tusschen den Mount Cole en den Mount William, de beide hoogste bergen der Pyreneeën van Australië en is door spoorwegen met Melbourne, Adelaïde, Portland en Castlemaine verbonden. Men heeft er een krankzinnigengesticht, een hospitaal en een openbare bibliotheek. Zij is de stapelplaats van den wol-, graan- en houthandel uit den omtrek en in de nabijheid liggen rijke goudvelden. Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 5000.

Araroba. Zie *Andira*.

Aras, de *Araxes* der Ouden, in het Armenisch *Jerasj*, de voornaamste rivier van Armenië, ontspringt in het Turksche vilajet Erzeroem op den Bingoel-Dagh, tusschen de beide armen van den Eufraat, uit twee bronriviertjes, de Kale-Soe en de Bingoel-Soe, ter hoogte van 2050 m. boven de oppervlakte der zee. Na de vereeniging doorstroomt zij de 1550 à 1700 m. hooge hoogvlakte Pasin en dan de Russische provincie Armenië. Bij Eriwan wendt zij zich naar het Z.-O., vervolgens naar het O. en N.O., om over een reeks van terrassen de vlakte Moeghan te bereiken en daarna de grens tusschen Rusland en Perzië te vormen. De Aras vereenigt zich bij de stad Kalakoiny met de Koera, waardoor deze voor vrij groote schepen bevaarbaar wordt.

De zijrivieren van de Aras zijn aan de linkerzijde: de Arpa-Tsjai en de Bergoesjet, aan de rechterzijde: de Ak-Tsjai en de Kara-Tsjai. Wanneer de sneeuw in het gebergte smelt, stijgt de rivier vaak tot een aanzienlijke hoogte, zoodat zij groote verwoestingen veroorzaakt, maar tevens vruchtbaarheid schenkt aan de bouw- en weilanden langs haar oevers.

Aratus van Sicyon, een Grieksch staatsman en veldheer, werd omstreeks het jaar 271 v. Chr. te Sicyon geboren. Nadat zijn vader *Clinias* door den tyran *Abántidas*, die ook hem naar het leven stond, was vermoord, ontving hij van zijn zevende jaar af in Argos zijn opvoeding. Toen hij 20 jaar oud was, verbond hij zich met andere vluchtelingen uit Sicyon om, met behulp van eenige Argiven, zijn geboortestad van den tyran *Nicocles* te verlossen. Het voornemen gelukte. *Aratus* beklom met zijn samengezworenen de muren en bevrijdde de stad zonder een droppel bloeds te vergieten. Hij zorgde voorts, dat Sicyon zich aansloot aan het Achaïsch Verbond (zie onder *Achajers*), ten einde er de vrijheid gewaarborgd te zien. Ook regelde hij er de binnenlandsche aangelegenheden. Vele burgers, die ten tijde van de heerschappij der tirannen beroofd en verdreven waren, keerden nu terug en verlangden, dat hun verbeurd verklaarde goederen hun zouden worden teruggegeven. *Aratus* bevredigde dien wensch door 150 talenten van *Ptolemaeus Philadelphus* te leenen en met nauwgezetheid onder hen te verdeelen. Nadat hij gedurende 6 jaren aanvoerder was geweest der Achaïsche ruiters, werd hij, in weerwil van de verdachtmaking van *Antigonus Gonatus* van Macedonië, in 245 tot opperbevelhebber van het Achaïsch Verbond gekozen. Hij was van dat oogenblik af er op uit, dit verbond te versterken, o.a. door de verovering van den burcht van Korinthe (243), die zich in Macedonische handen bevond, en ook door andere Grieksche staten tot het verbond over te halen. Tot zijn dood was *Aratus* de bestuurder van den bond, terwijl hij ook 17 maal als strateeg van het verbond optrad. Hij berokkende echter door zijn wankelmoedigheid veel nadeel aan de vrijheid en onafhankelijkheid van zijn vaderland. Toen hij in den strijd tegen Sparta aan het kortste eind trok, riep hij in 223 *Antigonus Doson* te hulp en bracht daardoor het Achaïsche Verbond onder Macedonische heerschappij. In zijn vriendschappelijke betrekking tot *Philippus III* van Macedonië vertoont hij zich in het minst ongunstige licht. Intusschen maakte hij zich ook bij dezen vorst verdacht, zoodat hij in het jaar 213 om het leven kwam door vergif, dat *Philippus* hem door *Taurion* deed toedienen. — De Achajers vierden zijn gedachtenis als die van een halfgod. Ook als schrijver verwierf *Aratus* naam door zijn „Gedenkwaardigheden", welke niet tot ons zijn gekomen. Zij behelsden in 30 boeken de geschiedenis van zijn tijd en van zijn levensloop. *Polybius* prijst ze zeer, en ze strekten hem en *Plutarchus* tot bron voor de levensbeschrijvingen van *Aratus*, *Agis* en *Cleomenes*.

Aratus van Soli (Pompejopolis in Cilicië), een dichter, die omstreeks het jaar 270 v. Chr. leefde. Hij was de zoon van *Athenodorus*, een leerling van den stoïcijn *Perseos* en een vriend van *Theocritus*. Meestal verkeerde hij aan het

Digitized by Google

Hof van *Antigonus Gonatas* van Macedonië, op wiens aansporing hij zijn „Phaenomena et prognostica" vervaardigde, een gedicht, dat zich door eenvoud en zuiverheid van taal alsook door een schoonen versbouw onderscheidt. In het eerste gedeelte beschrijft hij, hoewel zelf geen sterrenkundige, de plaats en de beweging der sterren in de verschillende tijden des jaars; in het tweede geeft hij regels en voorschriften ter bepaling van het weder op grond van den invloed van de sterren, van den dampkring enz. Hoewel dit gedicht evenmin op oorspronkelijkheid van vinding — daar hij eigenlijk het systeem van *Eudoxus van Cnidus* bewerkte — als op dichterlijke verheven-heid kon bogen, vond het bij de Ouden grooten bijval. In Rome en in Griekenland werd het in den beschaafden kring algemeen gelezen, en zelfs den apostel *Paulus* wordt een aanhaling daaruit in den mond gelegd (Hand. XVII : 28). De Grieken hebben er onderscheidene uitleggingen bijgevoegd, van welke die van den sterrenkundige *Hipparchus* (zie aldaar), de inleiding van *Achilles Tatius* en twee verklaringen van onbekende vervaardigers bewaard zijn gebleven. Talrijke Latijnsche vertalingen zijn er van gemaakt; men kent er drie van in dichtmaat, namelijk die van *Cicero*, van *Caesar Germanicus* en van *Rufus Festus Avienus*, die nog in haar geheel bestaat. Dat gedicht is onder anderen uitgegeven door *Hugo de Groot* (Leiden 1600); voorts heeft men uitgaven van *Buttmann* (1826), van *Becker* (1828) enz., en de dichter *Voss* heeft er een Hoogduitsche vertaling van geleverd (1824).

Arauan is de naam van een oase in het westen der Sahara. Zij ligt ongeveer 260 km. ten noorden van Timboektoe op 19° N.Br. en 3° W.L. van Gr. in een bekken, dat aan alle zijden door zandheuvels wordt ingesloten. Hoewel in deze streek rijkelijk water onder de oppervlakte aanwezig is, is ze toch zeer arm aan planten. Zij vormt het middelpunt van een aanzienlijken handel, daar zij zich aan den verbindingsweg tusschen Marokko en den Niger bevindt. De aldaar wonende Arabieren brengen zout van Taodeni naar den Soedan en halen vandaar levensmiddelen en handelswaren voor de noordelijk gelegen landen. Ook andere karavanenwegen kruisen elkander in Arauan. De hoofdplaats van dien naam telt 500 en de geheele oase 1500 inwoners, die in ongeveer honderd verspreid liggende huizen wonen. In Arauan werd in 1826 de reiziger *Laing* vermoord.

Araucanen (Aucaes = rebellen, hun inheemsche naam is Moluche = krijgsman), een Indiaansche volksstam in Chili ten Z. van 30° Z.Br., onderscheidt zich van de overige Indianen van Z.-Amerika door groote lichamelijke en moreele kracht. Zij zijn gemiddeld 1,6 m. groot, hebben een lichtbruine kleur en lang, dik, zwart haar. De Araucanen worden verdeeld in Picunehen in het N.W., Pehuenchen langs de kust van Santiago tot Valdivia, en Huilichen in het Z.; ook de Puelchen in Argentinië behooren tot dien stam, doch zijn met Pampavolken vermengd.

Zij waren landbouwers, die, evenals de Peruanen, maïs, aardappelen, boonen enz. aanplantten, de velden bemestten en door middel van kanalen besproeiden. Ook temden zij de lama terwille van de wol en het vleesch. Na de invoering van het paard zijn de Araucanen koene ruiters geworden, die lans, lasso en bolas goed weten te hanteeren. Zoowel tegenover de Inka's, als tegenover de Spanjaarden, wisten zij hun vrijheid te handhaven. Sedert deze laatsten in 1558 onder *Valdivia* in Z.-Chili doordrongen, hield de oorlog tusschen hen en de Araucanen niet op. Tegenwoordig behoort het gebied der Araucanen tot Chili; het kleine N.-gedeelte werd bij de provincie Valdivia gevoegd en uit het zuidelijke de provincie Arauco gevormd. In de 18de eeuw bedroeg hun aantal nog ongeveer 150 000; sedert zijn zij tengevolge van onderlinge twisten en het deelnemen aan verschillende burgeroorlogen sterk verminderd, zoodat het zielental thans op hoogstens 40 000 geschat wordt. Hoewel zij staatkundig tot Chili behooren, leven de Araucanen toch nog in volkomen vrijheid; gedeeltelijk hebben zij vaste woonplaatsen in dorpen, gedeeltelijk gedragen zij zich als echte nomaden. Eigenlijke wetten kennen de Araucanen niet, doch men houdt zich aan oude gebruiken en overleveringen. R. Katholieke zendelingen hebben herhaaldelijk, doch met gering gevolg, getracht deze Indianen te bekeeren.

Digitized by Google

EERSTE DEEL

Lijst der Kaarten, Platen en Afbeeldingen

KAARTEN

	blz.
Kaarten der aarde.	
1. Dichtheid der bevolking op aarde omstreeks 1910	
2. Verdeeling der godsdiensten op aarde	32
Kaarten voor de geschiedenis der aardrijkskunde I	58
Kaarten voor de geschiedenis der aardrijkskunde II	58
Natuurkundige kaart van Afrika	256
Staatkundige overzichtskaart van Afrika	266
Equatoriaal-Afrika	266
Rijk en veroveringstochten van Alexander den Groote	392
Algerië en Tunisië	422
Indeeling der Alpen	456
Natuurkundige kaart van N.-Amerika	524
Natuurkundige kaart van Z.-Amerika	528
Geschiedkundige ontwikkeling der staten van Amerika	534
Plattegrond van Amsterdam	570
Kaart der Antillen	698
Plattegrond van Antwerpen	724

PLATEN BUITEN DEN TEKST

	blz.
Apen der oude wereld I en II	16
Apen der nieuwe wereld	20
Aardappelbouwwerktuigen	24
Aardewerk-fabricage	48
Aardkundigen	54
Aardrijkskundigen	64
Afrikaansche volkstypen (chromoplaat)	262
Afrikaansche beschaving I en II	264
Aggregaten	296
Algen I (chromoplaat)	418
Algen II	418
Alpenplanten (chromoplaat)	472
Ambon	508
Amentifloren	514
Amerikaansche volkstypen (chromoplaat)	532
Amerikaansche kunst I en II	536
Amerikaansche oudheden I en II	538
Amsterdam I en II	572
Antilopen I en II	700
Antwerpen	726
Aphrodite van Melos (chromoplaat)	738
Appreteermachines I en II	762
Arabische kunst	786
Araceeën (chromoplaat)	792

Digitized by Google

AFBEELDINGEN IN DEN TEKST

	blz.
A-al-tolletje	7
Aardappelkever	25
Voornaamste aardbevingsgebieden	30
Hypothetische voorstelling van het binnenste der aarde	44
Aardpimpernoot	57
Aardvarken	69
Aardvloo	69
Aardwind	70
Abracadabra	101
Acanthusbladeren	113
Accumulatoren (7 fig.)	121, 122 en 123
Acerra (2 fig.)	126
Achillespees	132
Achromatische lenzen	133
Achtarmen	134
Achterwagen	135
Adamsappel	151
Adder. Fig. 1. De kop van de Vipera berus	154
Adder. Fig. 2. De kop van de Vipera redi	155
Adelaar (wapenkunde)	163
Dubbele adelaar (wapenkunde)	163
Adjudant	173
Aethrioscoop	215
Afgerukt (wapenkunde)	223
Afgesneden (wapenkunde)	223
Afslechthamer	278
Afsluiter (2 fig.)	278
Afstandmeter	279
Agaat (2 fig.)	286
Agami	288
Alk	435
Aloë socotrina	454
Alruin	479
Alruinmannetjes	479
Aluin	488
Aluminiumbereiding volgens Héroult	489
Amalgamatie (2 fig.)	498
Amazone	503
Ammonieten. Ammonites Bucklandi	549
Ammonieten. Goniatites Hoeninghausi	549
Ammonieten. Ceratites nodosus	549
Ammonieten. Ammonites Hymphriesianus	550
Ammonieten. Turriletus extenuatus	550
Amon	554
Amphibieën. Gevlekte landsalamander	560
Amphibieën. Japansche reuzensalamander	560
Amphibieën. Gewone boomkikvorsch	561
Amphibieën. Rana Okyryncha	561
Amphibieën. Gewone pad	561
Ampulla	566
Wapen van Amsterdam	571
Geboorte-, sterfte- en huwelijkscijfers van 1830—1910 te Amsterdam	575
Het huis van Rembrandt te Amsterdam	582
De twee oude vleeschhallen te Amsterdam	583
Bank van leening te Amsterdam in 1664	584
Anamorphose	603
Rosa Sanctae Mariae	609
Selaginella lepidophylla	609
Hall-anker	662
Inglefield-anker	662
Gewoon anker met stok	663
Ansjovis	678
Anthropogenese (2 fig.)	686
Wapen van Antwerpen	725
Anubis (2 fig.)	730
Apis	740
Apollo	745
Apteryx	769
Arapaima	802

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google